00054782

Digitized with financial assistance from
Observer Research Foundation
on 17 May, 2019

ILLUSTRATIONES

PLANTARUM ORIENTALIUM.

PARISIIS. — EXCUDEBANT FIRMIN DIDOT FRATRES,
INSTITUTI FRANCIÆ TYPOGRAPHI,
VIA JACOB, 56.

ILLUSTRATIONES
PLANTARUM ORIENTALIUM

AUCTORIBUS

COMITE JAUBERT ET EDUARDO SPACH.

VOLUME QUARTUM.

54782

PARISIIS,

APUD RORET BIBLIOPOLAM,

VIA DICTA HAUTEFEUILLE, N° 12.

1850—1853.

O
580
Jub/Ill
54782

00054782

Stellera Lessertii. C.A.Mey.

TAB. 301.

STELLERA LESSERTII, C. A. Mey.

STELLERA, Linn. (excl. spec.) — C. A. Mey., in *Bullet. de l'Acad. de Saint-Pétersb.*, IV, N° 4; Id., in *Ann. des Sciences Nat.*, 2e *série*, vol. 20, p. 48 et 53. — Endl., *Gen. Suppl.*, 4, pars 2, p. 62.

SUBDIVISIO **DENDROSTELLERA**, C. A. Mey, l. c.

Frutices v. suffrutices ramosi. Stigma ovatum v. conicum.

STELLERA LESSERTII, C. A. Mey., l. c.

PASSERINA LESSERTII, Wickstr., in *Act. Holm.*, 1818, p. 346.
PASSERINA PERSICA, Boiss. ! *Diagn. Plant. Orient.*, fasc. 7, p. 85.
STELLERA LESSERTII et STELLERA PERSICA, Endl., l. c., p. 62.

Suffrutex subpedalis, cæspitosus, florum copia et lanugine insignis. CAUDICES erecti v. ascendentes, lignosi, corticati, irregulariter ramosi, substricti v. tortuosi, plerumque breves, inferne interdum pollicis crassitiem attingentes. Cortex testaceus v. cinerascens, demum plus minusve rugosus. LIGNUM durum, albidum. RAMI FLORIGENI 1/2–1-pedales, herbacei, annui, foliosi, lævigati, subteretes, virgati, graciles, plerumque simplicissimi, interdum secus apicem paniculati (ramulis modo sterilibus modo florigenis), nunc glaberrimi, nunc sparse villosi. FOLIA nunc glaberrima, nunc utrinque et præsertim margine sparsim villosa, 5–15 lineas longa, 2–6 lineas lata (ramularia interdum vix ultra 1 lineam lata), sparsa, plus minusve approximata, brevissime petiolata, subcoriacea, crassiuscula, glaucescentia, integerrima, uninervia, v. subtriplinervia, parce venulosa, ovalia v. oblonga v. obovato-oblonga v. sublinearia, plerumque conspicue acuminulata, interdum obtusiuscula, basi nunc angustata nunc rotundata, infima plerumque sequentibus minora, superiora sæpissime mediis æqualia v. imo submajora. PETIOLUS crassiusculus, 1/2–1 1/2 lineam longus, basi articulatus et vix dilatatus. FLORES numero indefinito in racemum terminalem densum (floratione incipiente subcapitatum, per anthesin plus minusve elongatum demum 2–5-pollicarem virgatum strictum) ebracteatum quasi pedunculatum dispositi, erecti, subimbricati, hermaphroditi, speciosi, summi uti videtur haud raro ob organorum sexualium tabescentiam steriles. PEDICELLI brevissimi, crassi, sparsi, cum perianthio articulati, simulac racemi rhachis albo-tomentosi. PERIANTHIUM 5-7 lineas longum, petaloideum, crassiusculum, hypocrateriformem, quadrifidum. Tubus 8-nervius, extus dense albo-lanuginosus, secus medium subconstrictus et post anthesin articulatus; articulus inferior ovoideus v. ovato-conicus, persistens; articulus superior obconico-cylindraceus, mox deciduus. Lobi ovati v. ovales, obtusi v. acutiusculi, articulo superiori tubi breviores v. æquilongi, dorso sparse villosi, facie albi glaberrimi, sub anthesi patentes v. reflexi, siccitate plerumque involuti. Squamulæ perigynæ nullæ. STAMINA 8, biserialia, brevia, articulo superiori perianthii inserta (4 lobis antepositis paululo exserta, supra articuli medium; 4 interpositis inclusa, infra articuli medium). FILAMENTA capillaria, brevissima. ANTHERÆ erectæ, minutæ, lutescentes, lineari-oblongæ, obtusæ, basi emarginatæ. NECTARIUM irregulariter tubulosum v. subspathaceum, tenue, ovarii basin cingens. PISTILLUM sub anthesi articulo perianthii inferiori paulo brevius. OVARIUM ovale v. oblongum, teretiusculum, basi in stipitulum crassum attenuatum, apice umbilicatum et villosum, cætero glabrum. STYLUS brevis (sub anthesi ovario subtriplo brevior, stigmate vix æquilongus), terminalis, rectus, filiformis, glaber. STIGMA conicum, obtusum, crassiusculum, papilloso-puberulum. FRUCTUS est UTRICULUS (nec drupa) membranaceus, semini adpressus, ovato-conicus, acutiusculus, lutescens, excentrice stipitulatus, apice villosus, cæterum glaber et lævigatus, perianthii articulo inferiori subaccreto (circiter 2 lineas longo) clausus ovoideo densissime albo-lanuginoso inclusus. SEMEN pericarpio conforme, inadhærens, albuminosum; integumento nigro, crassiusculo, testaceo. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Persia. (« *A Karzeroum* et *Chiraz* usque ad *Casbin* » : *Michaux !* in Herb. Mus. Par. — Inter urbes *Kermanchah* et *Hamadan*, nec non circa urbem *Téheran* : *Olivier* et *Bruguière !* in Herb. Mus. Par. — In collibus apricis prope urbem *Chiraz*, et in schistosis montis *Elbrus* prope *Derbend* : *Kotschy !* — « In aridis Persiæ, » absque definitiori notitia : *Aucher-Éloy !* Plant. exs. N^is^ 2520 et 5287, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 301.

Fig. 1. Fleur entière, grossie quatre fois.
Fig. 2. Périanthe fendu longitudinalement et ouvert, grossi comme dans la figure précédente.
Fig. 3. Pistil et nectaire, grossis huit fois.
Fig. 4. Le même pistil, disséqué de manière à montrer l'ovule.
Fig. 5. Fruit, grossi environ huit fois.

TAB. 302.

STELLERA STACHYOIDES, Schrenk.

STELLERA, Linn. — Confer. supra, p. 1.

Subdivisio **DENDROSTELLERA**, C. A. Mey. — Confer supra, p. 1.

STELLERA STACHYOIDES, Schrenk, *Enum. Plant. Soongor.*, II, p. 16.

Passerina Ammodendron, Kar. et Kir., *Enum. Plant. Alt.*, p. 144.

Stirps *Stelleræ Lessertii*, C. A. Mey., peraffinis, foliis tamen angustis et perianthii lobis acuminatis haud ægre dignoscenda. Caudices vetuli lignosi; cortice cinereo ruguloso; ligno duro albo. Rami florigeni 4-10 pollices longi, virgati, graciles, herbacei, annui, foliosi, lævigati, subteretes, simplicissimi v. apice ramulosi, juveniles villosi, adultiores glabrati. Folia 8-12 lineas longa et plerumque 1 lineam lata (ramularia minora, angustissima), lanceolato-linearia, mucronato-acuminulata, 1-nervia, subavenia, brevissime petiolata, subcoriacea, integerrima, glaucescentia, sparsim approximata; juniora puberula; adulta glabrata. Petiolus crassiusculus, 1/2-1 lineam longus, basi articulatus et vix dilatus. Flores numero indefinito in racemum terminalem densum (incipiente floratione subcapitatum, perinde plus minusve elongatum, in speciminibus obviis demum 1-2 pollices longum) dispositi, ebracteati, erecti, subimbricati, hermaphroditi. Pedicelli sparsi v. subfasciculati, brevissimi, crassi, cum perianthio articulati, simulac rachis albo-tomentosi. Perianthium circiter 6 lineas longum, petaloideum, crassiusculum, hypocraterimorphum, quadrifidum; fructiferum horizontale v. deflexum. Tubus extus dense albo-lanuginosus, 8-nervius, secus medium subconstrictus et post florationem articulatus; articulus inferior ovalis v. ovoideus, persistens; articulus superior obconico-cylindraceus, mox deciduus. Lobi oblongo-lanceolati, acuminati, subæquales, tubo subsesquibreviores, dorso sparse villosi, facie albi glaberrimi, siccitate plerumque margine involuti, sub anthesi patentes v. reflexi. Squamulæ perigynæ nullæ. Stamina 8, biserialia, brevia, articulo superiori tubi perianthii inserta; 4 superiora antheris paululo emersis. Filamenta capillaria, brevissima. Antheræ erectæ, minutæ, lutescentes, lineari-oblongæ, obtusæ, basi emarginatæ. Nectarium minutum, spathaceum, tenue, ovarii basin cingens. Pistillum sub anthesi articulo perianthii inferiori paulo brevius. Ovarium oblongum, teretiusculum, stipitulatum, apice umbilicatum et villosum, cætero glabrum. Stylus terminalis, rectus, filiformis, glaber, sub anthesi ovario duplo brevior. Stigma conicum, obtusum, crassiusculum, papilloso-puberulum. Fructus membranaceus, utricularis, semini adpressus, ovoideus, excentrice stipitulatus, apice villosus, cæterum glaber et lævigatus, perianthii articulo inferiori subaccreto (circiter 2 lineas longo) dense albo-lanuginoso inclusus. Semen non suppedit maturum. (*Exam. s. sp.*)

Crecit Soongoria. (In locis salsuginosis versus flumen *Emel : Schrenk*, l. c. — In collibus sabulosis prope flumen *Lepsa : Karelin* et *Kirilow!* in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 302.

Fig. 1. Fleur entière, grossie environ quatre fois.

Fig. 2. Périanthe fendu longitudinalement et ouvert, grossi comme dans la figure précédente.

Fig. 3. Pistil et nectaire, grossis huit fois.

Fig. 4. Même pistil, disséqué de manière à montrer l'ovule.

Fig. 5. Fruit (avant sa parfaite maturité), grossi huit fois.

Stellera stachyoides. Schrenk.

Daphne glomerata Lam.

TAB. 303.

DAPHNE GLOMERATA, Lam.

DAPHNE, Linn.

Subdivisio **LAUREOLOIDES**, Spach, *Hist. des Phan.*, vol. 10, p. 445.

Folia coriacea, persistentia. Gemmæ-florales terminales, simul foliigenæ. Flores fasciculatim (2-7) pedunculati, plerumque bracteolati. Pedunculi ad turionis novelli (sub anthesi brevissimi, perinde plus minusve elongati) basin subverticillati v. racemosi, perulis gemmæ deciduis stipati.

DAPHNE GLOMERATA, Lam., *Dict.*, vol. 3, p. 438 (1). (Ex Synon. Tourn.) — C. A. Mey., *Enum. Plant. Cauc.*, p. 42.

Thymelæa cappadocica minima, Laureoli folio, floribus glomeratis, Herbar. Tourn.!
Thymelæa orientalis minima, Laureoli folio, floribus glomeratis albis, Tourn., *Cor.*, p. 41.
Daphne comosa, Adams, in Web. et Mohr, *Beitr.*, 1, p. 33. (Ex Spreng., *Syst.*)

Glaberrima, erecta, subexilis, humilis. Caulibus simplicissimis v. inæqualiter bifurcatis, basi demum radicantibus, apice conferte foliosis. Foliis lanceolato-v. spathulato-v. ovali-oblongis. Pedunculis subverticillatis, erectis, 4-9-floris, foliis annotinis brevioribus. Perianthii (albi) lobis ovatis, acutiusculis.

Fruticulus humilis, glaberrimus, ob caules simplicissimos v. simpliciter bifurcos habitum pro genere peculiarem sistens. Radix crassitie calami anserini, simplex v. parce ramosa, repens. Caules 3-7 pollices longi, crassitie vix calami anserini, subteretes, erecti v. ascendentes, demum basi radicantes, foliorum jam delapsorum cicatricibus areolati, apice confertim foliosi, cæterum aphylli, alii simplicissimi, alii supra basin v. paulo altius inæqualiter bifurcati; ramis simplicissimis. Cortex cinereus, demum crassiusculus et transverse rimulosus. Gemmæ solitariæ, terminales, perulatæ, semper foliigenæ et in adultis plantis simul florigenæ. Perulæ deciduæ, subuniseriales, membranaceo-herbaceæ, lutescentes, uninerviæ, subreticulatæ, ovatæ v. ovales v. oblongæ, acuminulatæ, pedunculis sub anthesi æquales v. longiores. Folia 9-15 lineas longa, confertissima, crassa, viridia, subconcoloria, impunctata, lucida, 1-nervia (nervo supra impresso, filiformi, subtus crasso, carinante, secus apicem sensim evanescente), obsolete penninervia, in petiolum brevem angustata, lanceolato-v. spathulato-v. ovali-oblonga, obtusissima v. obsolete acuminulata; annotina reflexa, turionem novellum circumstantia et quasi involucrantia; novella una cum floribus évoluta et inflorescentiam sub anthesi coronantia. Pedunculi 4-9-flori, ad basin turionis novelli (tunc brevissimi) subverticillati (5-7), graciles, 3-4 lineas longi, subfastigiati, perulis stipantibus subocculti. Flores ad pedunculorum apicem fasciculati, brevissime pedicellati v. imo sessiles, in quovis fasciculo alii ebracteolati alii 1-bracteolati, sub anthesi foliis novellis coronantibus plerumque paulo superati. Bracteolæ deciduæ, herbaceo-membranaceæ, lanceolato-lineares, acutæ, perianthii tubo breviores. Perianthium 6 lineas longum, glaberrimum, album, petaloideum, marcescens, hypocraterimorphum, quadrifidum; tubus 8-nervius, sub anthesi cylindraceus et gracilis, postea conicus; lobi ovati, acutiusculi, inæquales, sub anthesi patentes: exteriores tubo subduplo breviores, interiores exterioribus paulo minores. Stamina 8, biseriatia, perianthii tubo inserta (4 sepalis anteposita supra tubi medium, 4 interposita infra medium), brevia, omnia inclusa. Filamenta capillaria, antheris breviora. Antheræ minutæ, lutescentes, erectæ, lineari-oblongæ, obtusæ, basi emarginatæ. Nectarium carnosum, cupulare, ovarii stipitulum cingens. Pistillum glaberrimum, minutum, sub anthesi perianthii tubo quadruplo brevius. Ovarium ovale, teretiusculum, in stipitulum crassum angustatum, stylo brevissimo apiculatum; structura interna generis. Stigma crassum, hemisphæricum, papillosum. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Cappadocia legit *Tournefort!* — Stirpem homonymam, a cel. *C. A. Meyer* « in regione alpina et subalpina Caucasi versus montes *Kasbek* et *Kaischaur* » lectam, non vidimus.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 303.

Fig. 1. Écaille de bourgeon, grossie quatre fois.
Fig. 2. Fleur entière, avec son pédicelle et une bractéole, grossis quatre fois.
Fig. 3. Périanthe, fendu longitudinalement et ouvert, grossi comme la fig. 2.
Fig. 4. Étamine, plus grossie que dans la figure précédente.
Fig. 5. Pistil entier, accompagné du nectaire, grossis huit fois.
Fig. 6. Même pistil, dont l'ovaire a été ouvert de manière à montrer l'ovule.

(1) Perperam *Daphne glomerata*, Lam., referetur ad *D. Oleoïdem*, Linn., in Endl., *Gen. Suppl.* IV, pars 2, p. 68.

TAB. 304.

DAPHNE GNIDIOIDES, Nob.

DAPHNE, Linn.

Subdivisio **EUDAPHNE**, Spach, *Hist. des Phan.*, vol. 10, p. 441.

Folia coriacea, persistentia. Flores ad ramulos annotinos e gemmis perulatis aphyllis terminalibus et axillari-subterminalibus orti, ebracteolati, in quavis gemma fasciculati.

DAPHNE GNIDIOIDES, Nob.

Daphne Oleoides, D'Urv.! *Enum.*, p. 45. (Exclusis synon. Linn., Sibth., et Tourn.) — *Bot. Mag.*, tab. 1917! (Exclusis synon. omnibus.)

Erecta, dumosa. Foliis lanceolatis v. spathulato-lanceolatis, cuspidato-acuminulatis, glaucescentibus, juvenilibus sparse adpresso-pilosis, mox glabratis, utrinque lepidoto-punctulatis. Floribus breve pedicellatis, confertis. Perianthii lobis oblongis v. ovato-oblongis, obtusissimis; exterioribus tubo subæquilongis; interioribus triente v. subdimidio brevioribus. Stylo brevi.

Frutex ultra-pedalis, erectus, ramosus, habitu et foliis *D. Gnidio* similis; cortice sublævigato, castaneo. Rami et ramuli plerumque subverticillati v. fasciculati. Ramuli floriferi plus minusve elongati, virgati, foliosi, angulosi, incano-tomentosi (v. demum glabrati), plerique subterminales. Folia 6-15 lineas longa, sparsa, approximata, juxta ramulorum apicem plus minusve conferta, coriacea, crassa, lucida, subconcoloria, integerrima, in petiolum brevem basi articulatum angustata, 1-nervia (nervo supra filiformi, impresso, dorso crassiusculo, carinante), subavenia; adulta glaberrima. Gemmæ subglobosæ: floriferæ aphyllæ, modo terminales 1-3, modo aliæ axillari-subterminales, aliæ terminales. Perulæ imbricatæ, caducæ, dorso tomentosæ; exteriores ovatæ v. ovato-subrotundæ, acuminatæ, coriaceo-foliaceæ; interiores ellipticæ v. subrotundæ, obtusæ, submembranaceæ. Flores in gemmis axillaribus gemini v. terni, in gemmis terminalibus plerumque 5-7. Pedicelli crassi, incano-tomentosi, apice articulati. Perianthium petaloideum, marcescens, hypocraterimorphum, 4-5 lineas longum, extus incano-sericeum, intus glabrum; tubus ovoideus, 8-nervius, fauce constrictus; lobi reflexo-patentes, inæquales, supra rosei. Stamina 8, biserialia, brevia; 4 sepalorum axi respondentia perianthii summæ fauci inserta, sepalis multo breviora; 4 interposita paulo demissius inserta, inclusa. Filamenta capillaria, antheris subduplo breviora. Antheræ minutæ, lutescentes, basi affixæ, erectæ, oblongæ, obtusæ, basi emarginatæ. Pistillum sub anthesi perianthii tubo subtriplo brevius. Ovarium ovale, subteres, stipitulatum, dense sericeo-tomentosum, vertice umbilicatum; structura interna generis. Stylus brevis, glaber, rectus, filiformis, mox cum stigmate deciduus. Stigma peltatum, hemisphæricum, carnosum, crassiusculum, papillosum. Fructus in speciminibus obviis desideratur. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Maris Ægei insulis (ad Leri montes : *Olivier* et *Bruguière!* in Herb. Mus. Par. — Ad ruinas veteris Sami : *D'Urville!* in Herb. Mus. Par.) et secus Lydiæ v. Cariæ littora (*Olivier* et *Bruguière!*), nec non Syria (inter urbes *Halep* et *Latakieh* : *Olivier* et *Bruguière!*).

D. Oleoides, Linn., quacum confusa fuit species nostra, discrepat inprimis floribus immediatim e ramulis novellis (nec e gemmis aphyllis) ortis, foliis brevius acuminulatis v. obtusissimis, nec non sepalis oblongo-v. lineari-lanceolatis acutis.

D. sericea, Vahl (*D. collina*, Sm. — *D. oleæfolia*, Lam. — *D. australis*, Cyr.), cum specie nostra conveniens floribus confertis ad ramulos annotinos e gemmis aphyllis terminalibus et axillari-subterminalibus ortis, facillime ab ea distinguenda foliis (plerumque latioribus oblongo-v. obovato-spathulatis) obtusis, subtus sericeis; floribus sessilibus; perianthii lobis ovatis v. subrotundis, tubo dimidio plusve brevioribus; stigmate subsessili.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 304.

Fig. 1. Sommité de feuille, grossie, pour en montrer la pubescence et les ponctuations.

Fig. 2. Écaille externe de bourgeon-floral, grossie huit fois, vue postérieurement.

Fig. 3. Écaille intérieure de bourgeon-floral, grossie comme la figure 2, vue postérieurement.

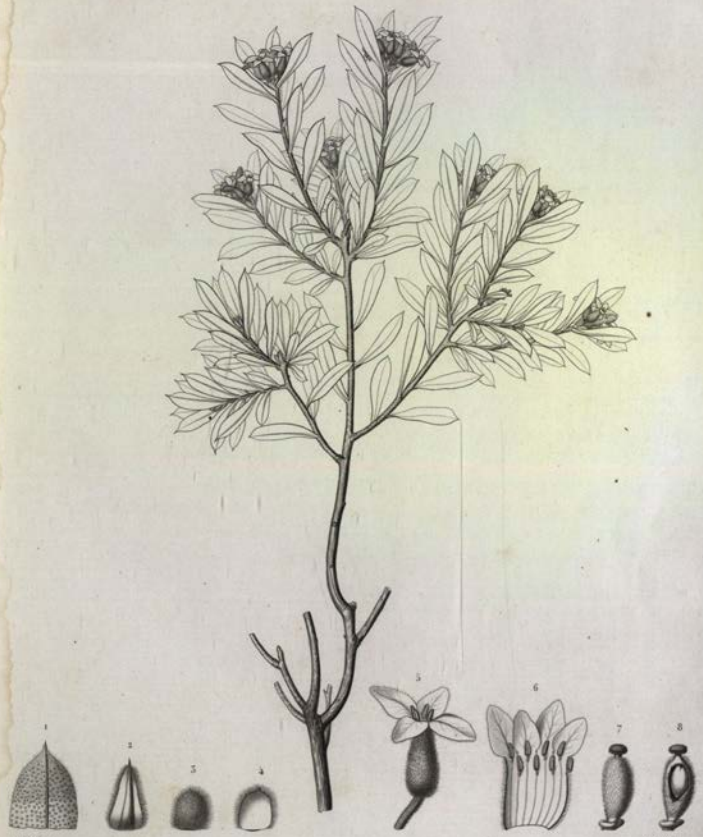
Fig. 4. La même écaille, vue antérieurement.

Fig. 5. Fleur entière, avec son pédicelle, grossie quatre fois.

Fig. 6. Périanthe fendu longitudinalement et ouvert, grossi comme dans la fig. 5.

Fig. 7. Pistil entier, accompagné du nectaire, grossis huit fois.

Fig. 8. Le même pistil, dont l'ovaire est disséqué de manière à montrer l'ovule.



Daphne Gnidioides. Jaubert et Spach.

Daphne Oleoides. Linn. *(Var. puberula.)*

TAB. 305.

DAPHNE OLEOIDES, Linn. — Var. DUBERULA.

DAPHNE, Linn

Subdivisio **CNEOROIDES**, Nob. (Ex parte Daphne, subdiv. Gnidium, Spach, *Hist. des Phan.*, vol. 10, p. 442.)

Folia coriacea, persistentia. Flores ad ramulos novellos (haud raro brevissimos) immediatim terminales (nec e gemmis aphyllis orti), fasciculati, breve pedicellati, ebracteolati.

DAPHNE OLEOIDES, Linn., *Mant.*, p. 66. (Non D'Urv., nec *Bot. Mag.*, nec Endl., *Gen. Suppl.*, nec *Daphne oleæfolia*, Lam.) — Schreb., *Dec.*, 1, tab. 7 (ex Willd., *Spec.*) — Willd., *Spec.*, vol. 3, p. 433. (Saltem quoad Synon. Tournef., excludenda autem *D. salicifolia*, Lam.) — Salis, in *Bot. Zeit.*, 1834, p. 8. — Duby, *Bot. Gall.*, ed. 2, vol. 1, p. 406. — Boiss., *Voyage bot. en Esp.* — Griseb., *Spicil. Rumel.*, vol. 2, p. 320.

Thymelæa cretica, Oleæ folio utrinque glabro, Herb. Tourn.! et Tourn., *Cor.*, p. 41.
Thymelæa alpina saxatilis serotina, Oleæ folio utrinque glabro et virente, flore albo, Micheli! in Herb. Vaill.
Daphne buxifolia, Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, tab. 357! (Non Vahl.)
Daphne glandulosa, Bertol., *Amœn. ital.*, p. 356, n^et 113; Id., *Flor. ital.*, vol. 4, p. 337.
Daphne lucida, Lois., *Not.*, p. 17; Id., *Flor. Gall.*, ed. 2, vol. 1, p. 280, tab. 25.
Daphne cretica, Steud., *Nom.*, ed. 2, p. 483. (Excl. *D. sericea*, Vahl.)

Erecta v. ascendens, subfastigiato-ramosissima. Foliis lanceolato-v. obovato-v. ovali-oblongis v. obovatis v. ovalibus, obtusissimis v. acuminulatis, adultis glaberrimis v. sparsim adpresso-pilosis, plus minusve lepidoto-punctulatis, supra lucidis, subtus pallidioribus opacis. Ramulis 2-9-(plerumque 3-5-) floris. Perianthii (extus argenteo-sericei) lobis (facie albis) ovato-v. oblongo-v. linearilanceolatis, acutis, tubo 1/3—subsemel brevioribus. Ovario stylo brevissimo apiculato.

Frutex 1-2-pedalis (in alpinis fruticulus humilior), dumosus, irregulariter ramosus (plerumque superne subfastigiato-ramosissimus); cortice vetulo fusco v. cinerascente, demum plus minusve ruguloso. Rami et ramuli erecti v. ascendentes, substricti v. tortuosi, haud raro fasciculati, interdum subdichotomi. Ramuli annotini incano-tomentosi v. subglabrati, angulati, superne conferte foliosi, inferne plerumque aphylli. Ramuli novelli argenteo-sericei, angulati, confertius v. remotius foliosi, terminales (saltem plerique) modo abbreviati, modo virgati et plus minusve elongati (raro tamen 5-6 pollices longi), plerique floriferi, sub anthesi simplicissimi, perinde haud raro bifurcati (unde fructus quasi axillares videntur). Gemmæ minutæ, subglobosæ, omnes foliigenæ, pleræque terminales. Perulæ caduceæ, chartaceæ, fuscæ, ovales v. subrotundæ, dorso argenteo-sericeæ. Folia 4-12 lineas longa, sparsa (ad ramulorum abbreviatorum apicem haud raro subrosulata), in petiolum brevem attenuata, polymorpha, 1-nervia (nervo supra filiformi, impresso, subtus crassiusculo, carinante), subavenia, juvenilia utrinque v. solum subtus plus minusve adpresso-pilosa, subglaucescentia, sub lente crebre lepidoto-punctulata, adultiora glaberrima v. sparsim adpresso-pilosa, crassa, supra lucida et modo læte viridia modo glaucescentia, subtus pallidiora et in statu exsiccato rugulosa, utrinque nunc crebrius parciusve punctulata nunc impunctata. Flores breve pedicellati, plerumque terni—quini, interdum gemini, rarius 6-9. Pedicelli crassi, subæquales, argenteo-sericei simulac perianthii superficies externa. Perianthium 5-6 lineas longum, 4-fidum (interdum bifidum); tubus sub anthesi cylindraceus v. conico-cylindraceus, postea ovoideus v. subglobosus, fauce constrictus, ima basi angustatus; lobi sub anthesi patentes v. reflexo-patentes, inæquales, exteriores majores, tubo dimidio—subsemel breviores, interiores exterioribus subtriente (interdum fere dimidio) minores. Stamina 8, brevissima, biserialia: 4 perianthii tubo paulo infra apicem inserta lobisque anteposita, antheris subexsertis; 4 supra tubi medium inserta, interposita, inclusa. Filamenta capillaria, antheris subtriplo breviora. Antheræ æquales, minutæ, lutescentes, erectæ, ovales, obtusæ, basi emarginatæ. Nectarium carnosum, cupuliforme, ovarii stipitulum cingens. Pistillum sub anthesi tubo perianthii subtriplo brevius. Ovarium stipitulatum, ovale, teretiusculum, incano-sericeum, vertice umbilicatum, Stylo brevissimo recto glabro apiculatum, structura interna generis. Stigma hemisphæricum, glabrum, crassiusculum, papillosum. Fructus maturus in speciminibus obviis desideratur; ex Icone Floræ Græcæ et ex cel. Bertolonii descriptione est ovalis v. oblongus, coccineus. (*Exam. s. sp.*)

Varietatem nostram puberulam legit in Cappadocia ad Euphratem *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. N° 2513, ex parte, in Herb. Mus. Par.)—Species cæterum multiformis, regionum subalpinarum tam Orientis quam Europæ australioris frequens incola. Crescit nempe Asia Minori (In Olympo Bithynico : *Grisebach.* —*Aucher-Éloy!* Plant. exs N° 2513, ex parte, in Herb. Mus. Par. — Dr *Noé!* Ibid.), Tauro occidentali (*Kotschy!* exs. N^i 424, 425 et 425^a), Creta (*Tournefort!* — *Sibthorp.* — *Olivier* et *Bruguière!* — *Raulin!* in Herb. Mus. Par.), Græcia (*Bory de Saint-Vincent!* in Herb. Mus. Par. — *De Heldreich!*) Corsica (Herb. Mus. Par.), Sardinia (*Moris!*), Italia (*Micheli!* — *Tenore!* — *De Notaris!* — *Bertoloni*, cujus *Flora italica* l. c. conferenda) et Bætica (*Boissier!* — *Bourgeau!*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 305.

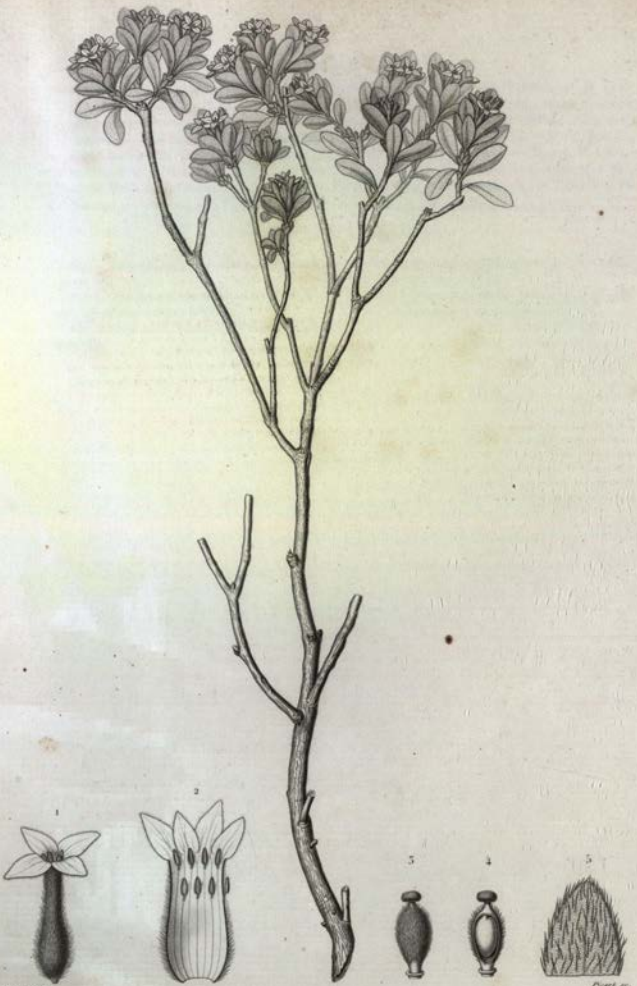
Fig. 1. Fleur entière, avec son pédicelle, grossie quatre fois.

Fig. 2. Périanthe fendu longitudinalement et ouvert, grossi comme dans la fig. 1.

Fig. 3. Pistil entier, accompagné du nectaire, grossi huit fois.

Fig. 4. Le même pistil dont l'ovaire a été disséqué de manière à montrer l'ovule.

Fig. 5. Sommité de feuille, grossie, pour en montrer la pubescence et les ponctuations.



Daphne buxifolia. Vahl.

TAB. 306.

DAPHNE BUXIFOLIA. Vahl.

DAPHNE. Linn.

Subdivisio **CNEOROIDES**, Nob. — Confer supra, p. 5.

DAPHNE BUXIFOLIA, Vahl, *Symb. Bot.*, 1, p. 29. (Ex synon. Tourn. — Non *Daphne buxifolia*, Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, tab. 357, quæ *Daphne Oleoides*, Linn.) — Poir., in Lam., *Enc. Suppl.*, vol. 3, p. 315.

Thymelæa armenia, Buxi folio subtus villoso, flore albo, Herb. Tourn.!
Thymelæa orientalis, Buxi folio subtus villoso, flore albo, Tourn., *Cor.*, p. 41.

Erecta, subfastigiato-ramosa. Foliis obovatis v. oblongo-obovatis v. ovalibus, obtusis, subconcoloribus, supra lucidis, utrinque (etiam adultioribus) adpresso-pilosis, crebre lepidoto-punctulatis. Ramulis 3-5-floris. Perianthii (extus argenteo-sericei) lobis (facie albis) ovatis, obtusiusculis, tubo subduplo brevioribus. Ovario stylo brevissimo apiculato.

Frutex pedalis (ex specimine unico obvio); cortice cinerascente, demum ruguloso. Rami erecti, subdichotomi, demum teretes. Ramuli annotini et ramuli novelli breves, angulati, foliosi, incano-tomentosi, stricti, plerique terminales; novelli fere omnes floriferi, sub anthesi simplices. Gemmæ ovatæ, subglobosæ, omnes foliigenæ, pleræque terminales, paucæ axillares. Folia 3-7 lineas longa (plus minusve approximata, ad ramulorum apicem subrosulata), in petiolum brevem attenuata, 1-nervia (nervo supra filiformi, impresso, subtus crassiusculo, carinante), subavenia, crassa, juvenilia utrinque subincano-sericea, adulta (imo annotina) utrinque crebre adpresso-pilosa et sub lente lepidoto-punctulata, supra lucida et læte viridia, subtus pallidiora et in statu exsiccato ruguloso. Flores foliis novellis subseriores, plerumque subquino-fasciculati. Pedicelli breves, crassi, subæquales, argenteo-sericei (simulac perianthii superficies externa). Perianthium 5-6 lineas longum, quadrifidum, marcescens; tubus sub anthesi conico-cylindraceus, perinde ovoideus v. conicus, fauce constrictus, ima basi angustatus; lobi sub anthesi patentes v. reflexi, inæquales: exteriores tubo sub anthesi duplo breviores; interiores exterioribus subtriente minores. Stamina 8, brevissima, biserialia: 4 perianthii tubo paulo infra apicem inserta, lobis anteposita, antheris subexsertis; 4 supra medium tubi inserta, interposita, inclusa. Filamenta capillaria, antheris duplo breviora. Antheræ æquales, minutæ, lutescentes, erectæ, ovales, obtusæ, basi emarginatæ. Nectarium carnosum, cupuliforme, ovarii stipitem basi cingens. Pistillum sub anthesi perianthii tubo triplo brevius. Ovarium stipitulatum, ovale, teretiusculum, incano-sericeum, vertice umbilicatum. Stylo brevissimo recto glabro mox deciduo apiculatum; structura interna generis. Stigma hemisphæricum, crassum, glabrum, papillosum. Fructus desideratur. (*Exam. s. sp.*)

Armenia legit *Tournefort!* — Recentioribus peregrinatoribus botanicis, uti videtur, non innotuit.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 306.

Fig. 1. Fleur entière, grossie quatre fois.

Fig. 2. Périanthe fendu longitudinalement et ouvert, grossi comme dans la fig. 1.

Fig. 3. Pistil entier, avec le nectaire, grossis huit fois.

Fig. 4. Le même pistil dont on a disséqué l'ovaire de manière à montrer l'ovule.

Fig. 5. Portion de feuille, grossie, pour en montrer la pubescence et les ponctuations.

TAB. 307.

CRYPSIS PYGMÆA, Nob.

CRYPSIS, Ait.

CRYPSIS PYGMÆA, Nob.

Planta habitu *Scirpo Micheliano* sat similis, dense cæspitosa, pusilla, multiculmis, annua. Radix fibrosa; fibris capillaribus, elongatis, subsimplicibus, lanuginosis. Culmi erecti et ascendentes, brevissimi (computata spica in planta florente 1/2-1 1/2 pollicem longi), subcompressi, glabri, lævigati, enodi, simplicissimi, ima basi foliati, foliorum vaginis occultati. Folia subradicalia, erecta, plus minusve conferta, elongata (adjecta vagina pleraque 2-3 pollices longa, ideoque culmos et spicas superantia), plana, striata, angusta, infima subulato-filiformia, reliqua subulato-linearia (ad basin 1/2-1 lineam lata, sursum sensim angustata), utrinque ad nervos margineque remote scabro-puberula. Vaginæ glabræ, submembranaceæ, straminеæ, nervosæ, folio breviores, culmo longiores, in foliis infimis angustæ, in reliquis dilatatæ spathæformes spicamque plus minusve (ad basin saltem) involventes; infimæ plerumque aphyllæ. Ligula brevis, glabra, irregulariter incisa. Spicæ solitariæ, terminales, erectæ, simplices, oblongo-v. ovali-cylindraceæ, obtusæ, densæ, subradicales, foliis admotis longe superatæ (indeque quasi comosæ), vaginis plus minusve inclusæ (saltem sub anthesi), 5-10 lineas longæ (sæpissime culmo longiores). Rhachis substricta, angulosa, inarticulata, gracilis. Spiculæ breve pedicellatæ, imbricatæ, confertæ, 2 1/2-3 lineas longæ, compressæ, unifloræ (absque rudimento floris alterius), basi ovatæ et subventricosæ, superne (ob glumæ valvas divergentes) quasi trifidæ. Flos subsessilis, diandrus, hermaphroditus. Gluma bivalvis, flore paulo brevior. Valvæ subcoriaceo-herbaceæ, subæquales naviculares, ecarinatæ, haud complicatæ, tenuiter trinerviæ (nervis infra apicem confluentibus), lanceolato-oblongæ, mucronato-acuminulatæ, margine incrassatæ, dorso ad incrassatam partem papillis clavatis dense hirtellæ, cætero glabræ, a basi fere ad medium usque connivентes floremque includentes, superne divergentes. Glumella bipaleacea. Paleæ inæquales, dissimiles, involutæ, ecarinatæ. Palea exterior major, interiorem involvens, herbacea, rigidula, quinquecostata (costis æqualibus, juxta apicem confluentibus, dorso rotundatis), oblongo-lanceolata, basi ventricosa, apice, mucronata, extus undique at præsertim ad partem ventricosam) papillis clavatis hirtella, margine remote ciliolata. Palea interior exteriori paulo brevior at duplo plusve angustior, membranacea, hyalina, tenerrime binervia (nervis secus apicem evanescentibus), oblongo-lanceolata, acute bidentata, dorso sparse puberula, reliquo glabra. Lodiculæ nullæ. Stamina 2, citissime evanida, sub anthesi breve exserta. Filamenta capillaria, tenerrima. Antheræ minimæ, fugacissimæ, basi et apice emarginatæ. Ovarium minutum, palea glumellæ interiori inclusum, glaberrimum, stipitulatum, ovale, stylo brevissimo apiculatum. Stigmata 2, capillaria, tenerrima, pilosella, elongata, filamentis staminum longiora, sub anthesi longiuscule exserta. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Syria (in agro Halepense) legit *Aucher-Eloy!* (Plant. exs., n° 3096, in Herb. Mus. Par.)

Species tam habitu quam characteribus essentialioribus insignis. A congeneribus enim discrepat culmis brevissimis simplicissimis dense cæspitosis; foliis angustis, elongatis, spicam longe superantibus; glumæ valvis trinerviis, ecarinatis, haud complicatis, superne divergentibus, margine incrassatis et papilloso-hirtellis; glumellæ palea inferiore quinquecostata mucronata basi ventricosa.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 307.

Fig. 1. Feuille avec la gaîne et la ligule, grossie environ cinq fois, vue antérieurement.

Fig. 2. Épillet entier, grossi huit fois (de même que tous les autres détails de la fleur).

Fig. 3. Valve de la glume, vue antérieurement.

Fig. 4. Même valve, vue postérieurement.

Fig. 5. Paillette externe de la glumelle, vue postérieurement.

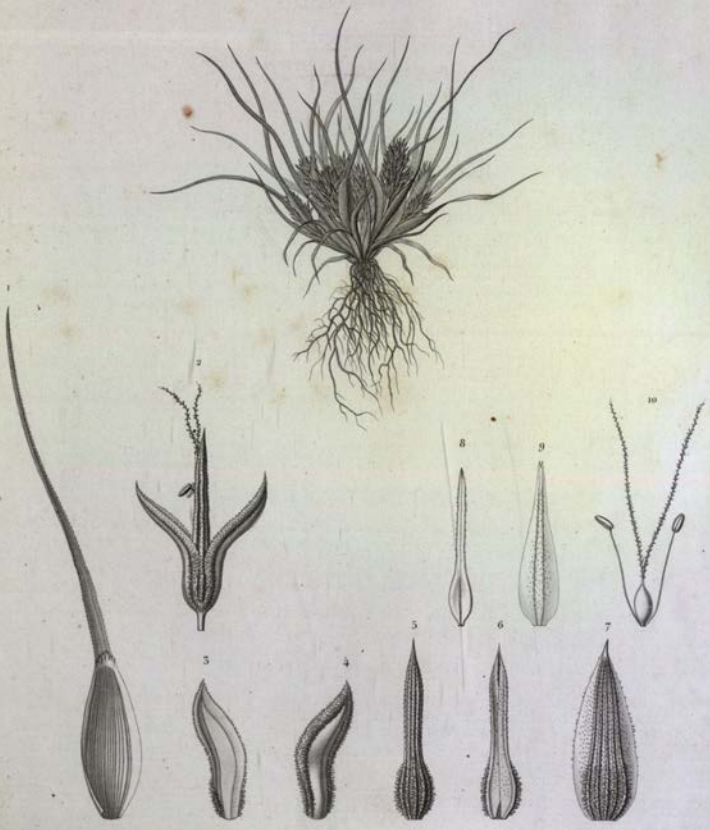
Fig. 6. Même paillette, vue antérieurement.

Fig. 7. Même paillette, déployée, vue postérieurement.

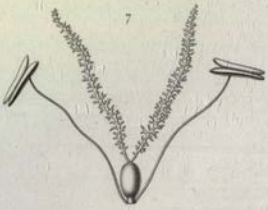
Fig. 8. Paillette interne de la glumelle, vue antérieurement.

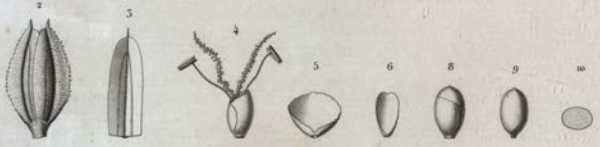
Fig. 9. Même paillette, déployée, vue postérieurement.

Fig. 10. Fleur dépouillée de sa glumelle.



Crypsis pygmæa. Jaubert et Spach.





Gontier del. Picart sc.

Phalaris Crypsoides. H'Urv.

TAB. 308.

PHALARIS CRYPSOIDES, D'Urv.

PHALARIS, Linn.

PHALARIS CRYPSOIDES, D'Urv., *Enum.* p. 7. — Kunth, *Agrostogr.*, p. 33 et 523; Suppl., p. 23. — Kunth, *Gram.*, 2, tab. 206.

Plantula annua, multiculmis, glabra, cæspitem densum subrotundum efformans. Radix fibrosa; fibris filiformibus, subsimplicibus, flexuosis, albidis, lanuginosis, 2-3 pollices longis. Culmi 1-2 pollices longi (adjecta spica), *erecti et* ascendentes, glabri, teretes, læves, straminei, *foliosi*, triuodi, foliorum vaginis undique obtecti. Folia patentia v. subreflexa, subcoriacea, plana, striato-nervosa (9-15-nervia), obtusiuscula, utrinque scabra; inferiora 5-15 lineas longa, lineari-lanceolata; superiora oblongo-v. ovato-lanceolata, gradatim breviora; summum spicam adstans, haud raro ovatum; infima sæpe ad vaginam redacta. Vaginæ dilatatæ, concavæ, plus minusve solutæ, chartaceæ, albidæ, læves, glabræ, nervosæ, membranaceo-marginatæ, internodiis æquilongæ v. sæpe longiores, *inferiores ligulæformes*, summæ ovales v. obovatæ. Ligula brevis, membranacea, glabra, rotundata. Spicæ solitariæ, terminales, vaginis foliorum duorum summorum quasi involucratæ et inferne plus minusve inclusæ, ovatæ v. ovales, obtusæ, compactæ, 4-6 lineas longæ, e spiculis numerosis multifariam imbricatis compositæ, ima basi plerumque interruptæ. Spiculæ minimæ (fructiferæ 1-1 1/2 lineam longæ), conformes, compressæ, pedicello brevissimo crasso suffultæ, confertissimæ, subovatæ, clausæ, unifloræ; flore sessili, minimo, bipaleaceo; floribus rudimentariis nullis. Gluma bivalvis, flore multo major. Valvæ subæquales, chartaceæ, albidæ cum fascia axili viridi, scabriusculæ, unicostatæ, complanato-naviculares, alato-carinatæ (ala crassiuscula, setulis rigidis confertis albidis ciliolata), ex angustata basi oblongæ, apice rotundato mucronatæ. Glumellæ paleæ membranaceæ, albido-hyalinæ, enerviæ, glabræ, muticæ, inæquales, dissimiles, glumæ valvis triplo plusve breviores. Palea exterior interiorem et ovarium involvens, obovato-subrotunda, apice truncato irregulariter crenulata. Palea interior minima, exteriori subtriplo brevior et multo angustior, concava, obovata, apice bilobulata v. irregulariter crenulata. Lodiculæ nullæ. Stamina 2, citissime evanida. Filamenta capillaria, tenerrima, flaccida, elongata. Antheræ minutæ, lineares, basi et apice bifidæ. Ovarium minimum, glaberrimum, stipitulatum, obovatum. Stigmata terminalia, sessilia, elongata, capillaria, plumulosa, citissime evanida. Caryopsis minutissima (circiter 1/2 lineam longa), a basi ultra medium glumella emarcida obtecta, *subteres*, *ovalis*, fuscescens, obsolete rugulosa, apice obtusa, basi stipitulata. Embryo generis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Græcia (« In scopulo *Raphti* ad littus Atticum » : *D'Urville*) et insula Chio (*Olivier* et *Bruguière!* in Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 308.

Fig. 1. Feuille entière, avec sa gaîne et la ligule, vue antérieurement, grossie environ cinq fois.

Fig. 2. Épillet entier, vu de profil, grossi dix fois.

Fig. 3. Valve de la glume, déployée, vue antérieurement, grossie comme dans la figure précédente.

Fig. 4. Fleur entière, vue de profil, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 5. Paillette externe de la glumelle, déployée, vue extérieurement, grossie comme dans la figure 4.

Fig. 6. Paillette interne de la glumelle, vue antérieurement, grossie comme la figure 5.

Fig. 7. Fleur dépouillée de la glumelle, pour montrer les deux étamines et le pistil, plus grossie que la figure 4.

Fig. 8. Fruit enveloppé de la glumelle, grossi dix fois.

Fig. 9. Même fruit, dépouillé de la glumelle.

Fig. 10. Section transversale de fruit.

TAB. 309.

ÆGILOPS BICORNIS, Nob.

ÆGILOPS, Linn., et auctorum recentiorum, characteribus emendandis.

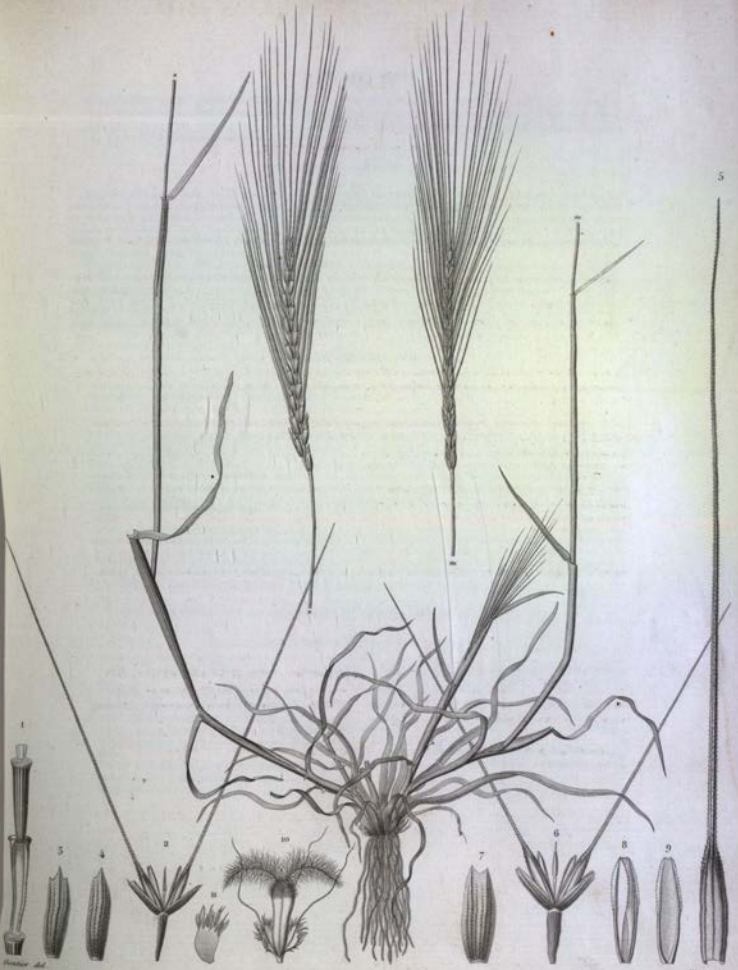
Spiculæ biformes (laterales nempe terminali dissimiles), 3-7-(raro 8-v. 9-) floræ, floribus duobus summis minoribus v. minimis neutris (modo 1-modo 2-paleaceis), v. in spiculis 3- aut 4-floris flore summo solum neutro. Spicula terminalis spiculis lateralibus conspicue gracilior, rhachi parallela, glumæ valvis florumque paleis regularibus. Spiculæ laterales rhacheos respectu transverse positæ, glumæ valvis irregularibus. Gluma bivalvis; valvæ plus minusve inæquales, coriaceæ (demum cartilagineæ), 4-13-costatæ, concavæ, ecarinatæ, basi haud connatæ, oppositæ, persistentes (simulac florum paleæ a spicula fructifera una cum rhacheos articulo respondente decidua nunquam solutæ), apice 1-5-aristatæ v. dentatæ v. integerrimæ et exaristatæ, *in spicula terminali æquilateræ, in spiculis lateralibus inæquilateræ* (interdum subdimidiatæ). Glumella bipaleacea (at in floribus summis neutris haud raro ad paleam externam redacta). Palea externa chartaceo-herbacea (demum saltem in exserta parte coriacea), concava, ecarinata, quinquenervia (nervis a basi ad medium v. paulo altius filiformibus, supra medium sensim crassioribus conniventibus, haud raro sub apice confluentibus), oblonga v. oblongo-lanceolata, marginibus subinflexa, in spicularum lateralium floribus haud raro inæquilatera, modo aristata modo exaristata, in spicula terminali constanter æquilatera et apice speciebus plerisque 1-3-aristata; speciebus paucis in spiculis omnibus apice obtuso mutico exaristato. Palea interna externa paulo minor, membranacea, hyalina, oblonga, v. lineari-oblonga, carinato-binervia (carinis dorso saltem a medio ad apicem cartilagineo-marginatis et ciliatis v. serrulatis), marginibus inflexa, dorso sub anthesi plus minusve complicata, apice truncata v. retusa v. bifida, exaristata. Stamina 3. Pistillum et squamulæ-hypogynæ Hordeacearum. Caryopsis (Hordeacearum more involuta et apice barbata, basi radicula prominente umbonata) paleæ internæ adhærens.

Plantæ annuæ, multicaules; radice fibrosa. Folia angusta, plana, striata, nervo medio subtus prominente; radicalia elongata; caulina brevia. Vaginæ involutæ, ore pilosæ, summæ interdum ventricosæ. Ligula truncata v. dentata, subcartilaginea, brevissima. Caules simplicissimi, inferne geniculati et plus minusve decumbentes; articulo summo elongato, demum longius breviusve supra folii ultimi vaginam exserto. Spicæ florescentia ab apice deorsum progrediens; quavis spicula autem flores infimi præcociores. Rhachis ad articulationes demum fragilis, v. quibusdam speciebus tenax; articuli spathulati, dorso convexi, ante spiculam concavi, margine aculeolat

Ægilops valvis paleisve exaristatis aut uni-aristatis a Triticis cerealibus solummodo gluma ecarinata (ideoque vix genere) essentialiter differunt.

Subgenus **SITOPSIS**, Nob.

Spica gracilis, elongata, sublinearis, rhachi parallele compressiuscula, e spiculis 7 v. sæpius pluribus (interdum 20-25) rhacheos internodiis longioribus (ideoque distiche contiguis v. subimbricatis) oblongo-lanceolatis haud ventricosis subdivergentibus (saltem sub anthesi) composita, vix conspicue cau-



Ægilops bicornis. Jaubert et Spach.

data (*aristæ nempe spiculæ terminalis aristis spicularum lateralium superiorum paulo solum longiores et crassiores v. æquitenues sunt*). *Glumæ valvæ in omnibus spiculis exaristatæ. Glumellæ palea externa uni-aristata v. in spiculis lateralibus infimis exaristata; aristæ in spiculis superioribus sensim quam in inferioribus longiores.*

CONSPECTUS SPECIERUM.

ÆGILOPS BICORNIS, Nob. — Spica stricta, densa. Spiculæ 3-v. 4-floræ, subimbricatæ, internodiis rhacheos semel plusve longiores. Spiculæ terminalis aristæ aristis spicularum lateralium summarum vix aut ne vix crassiores et paulo longiores (ideoque parum exsertæ), spica ipsa subæquilongæ, omnes strictæ. Gluma spicula (haud computatis florum aristis) paulo brevior; valvæ spicularum lateralium oblique oblongæ, inæqualiter 4-6-costatæ, apice lunato-v. emarginato-bidentatæ, muticæ; valvæ spiculæ terminalis lineari-oblongæ, 5-costatæ, apice 2-v. 3-dentatæ (v. interdum altera integerrima).

ÆGILOPS SPELTOIDES, Tausch. — Confer tab. 316. — Spica laxiuscula, flexuosa. Spiculæ 5-7-floræ, distiche subcontiguæ (internodiis rhacheos subsemel longiores). Spiculæ terminalis aristæ aristis spicularum lateralium summarum robustiores at paulo longiores, ipsa spica paulo breviores, omnes plus minusve flexuosæ. Gluma spicula (haud computatis florum aristis) subsemel brevior; valvæ spicularum lateralium oblique cuneiformes, inæqualiter 9-13-costatæ, apice truncato integerrimo excentrice mucronatæ v. mucronato-acuminulatæ; valvæ spiculæ terminalis oblongæ, 7-v. 9-costatæ, apice rotundato modo integerrimæ modo retusæ, muticæ v. mucronulatæ.

ÆGILOPS BICORNIS, Nob.

Triticum bicorne, Forsk., *Descr.*, p. 26. — Del.! *Flor. Ægypt.* p. 35; tab. 15, fig. 1.
Crithodium ægyptiacum, Trin., *Mnscr.*, ex Steud. *Nomencl.* ed. 2.

Caules 1/3-1-pedales, graciles, glabri, teretes, striatuli, lævigati, remote foliati, articulis inferioribus geniculati, vaginis foliorum obtecti excepto articulo supremo demum plus minusve exserto. Folia 1-1 1/2 lineam lata, 1-2 1/2 pollices longa, scabro-hirtella. Vaginæ ciliolatæ, ore pilosæ, cætero glabræ et lævigatæ. Ligula obsoleta. Spicæ 1 1/2-2 1/2 pollices longæ (haud computatis aristis), e spiculis 7-15 compositæ. Rhachis gracilis, flexuosa, ad articulationes demum fragillima; articuli lineari-spathulati, dorso 5-7-costati. Spiculæ 3-4 lineas longæ, inferiores breve v. brevissime reliquæ longe biaristatæ, plerumque 3-floræ, interdum quadri-floræ, floribus duobus inferioribus aristatis hermaphroditis, superioribus neutris exaristatis modo 1-modo 2-paleaceis. Glumæ valvæ subæquales, plus minusve setulosæ, sub anthesi virides costis albidis; valvæ spicularum lateralium 2 1/2-3 lineas longæ, dentibus æqualibus v. inæqualibus, acutis v. obtusiusculis, 1-nerviis, lato-v. lineari-deltoideis; valvæ spiculæ terminalis circiter 2 lineas longæ, apice plerumque altera acute tridentata altera acuta integerrima v. hinc in denticulum obsoletum producta. Glumellæ palea externa oblongo-lanceolata, dorso plus minusve setulosa, in floribus neutris sæpissime mutica, in floribus fertilibus aristata. Arista scabra, stricta, divergenti-erecta, subtriquetra, e crassiori basi setaceo-subulata, spiculis infimis palea sua brevior v. vix æquilonga, spiculis superioribus 2-2 1/2 pollices longa, spicula terminali interdum circiter 3 pollices longa at aristis spicularum lateralium summarum vix aut ne vix robustior. Palea interna glabra (exceptis carinis et apice), palea externa (haud computata arista) paulo brevior, lineari-oblonga, retusa, carinis dorso a medio sursum marginata et serrato-ciliolata. Squamulæ-hypogynæ irregulariter ovatæ v. subcuneiformes, fimbriatæ, ovario breviores. Pistillum et stamina generis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Ægypto. (Circa Alexandriam : *Delile!* in Herb. Mus. Par. — *Olivier* et *Brugnière!*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 309.

Fig. 1. Portion de rachis, grossie environ cinq fois.

Fig. 2. Épillet-terminal (dont on a écarté les valves de la glume et les fleurs) entier, avec l'article correspondant du rachis, grossis deux fois.

Fig. 3 *et* 4. Les deux valves de la glume d'un épillet-terminal, vues postérieurement, grossies cinq fois.

Fig. 5. Paillette-externe de glumelle d'un épillet-terminal, vue postérieurement, grossie comme les valves de la glume.

Fig. 6. Épillet-latéral (dont on a écarté les valves et les fleurs) entier, avec l'article correspondant du rachis, grossis deux fois.

Fig. 7. Valve de la glume d'un épillet-latéral, vue postérieurement, grossie cinq fois.

Fig. 8. Paillette-interne de glumelle, vue antérieurement, grossie cinq fois.

Fig. 9. La même paillette, vue postérieurement.

Fig. 10. Fleur dépouillée de sa glumelle, grossie environ deux fois.

Fig. 11. Squamule-lodiculaire isolée.

TAB. 310.

ÆGILOPS SQUARROSA, Linn.

ÆGILOPS, Linn. — Confer supra, p. 10.

SUBGENUS **CYLINDROPYRUM**, Nob.

Spica elongata, crassiuscula, subteres, strictissima, subulato-cylindracea, haud torulosa, e spiculis 5-(sæpius pluribus) 11 rhacheos internodiis subæquilongis (haud computatis aristis) adpressis ovato-v. oblongo-lanceolatis haud ventricosis composita, spiculæ terminalis aristis (aut glumæ aut glumellæ) conspicue bicaudata (caudis sæpe ipsa spica æquilongis v. longioribus) v. subcomosa. Glumæ valvæ glumellæque palea externa aut exaristata aut uni-aristata; aristæ in spiculis lateralibus multo quam in spicula terminali breviores et tenuiores.

CONSPECTUS SPECIERUM.

A. Glumæ valvæ in spiculis omnibus exaristatæ et apice truncatæ v. rotundatæ. Florum spiculæ-terminalis palea-externa ad aristæ basin utrinque rotundato-emarginata; arista tenuis, spicæ longitudine dimidio brevior vel vix æqualis. Palea-interna apice rotundato-truncata. Caryopsis profunde involuta (sectione transversa reniformis).

ÆGILOPS SQUARROSA, Linn

B. Glumæ valvæ in spiculis lateralibus breve (excentrice) aristatæ v. bicuspidatæ, in spicula terminali longe v. longissime aristatæ: arista axili, plus minusve robusta, spicæ longitudinem totam v. saltem dimidiam æquante. Florum spiculæ terminalis palea-externa apice utrinque ad aristæ basin cuspidulata. Palea-interna apice truncato-emarginata. Caryopsis sulculo haud profundo canaliculata (sectione transversa subtentiçularis).

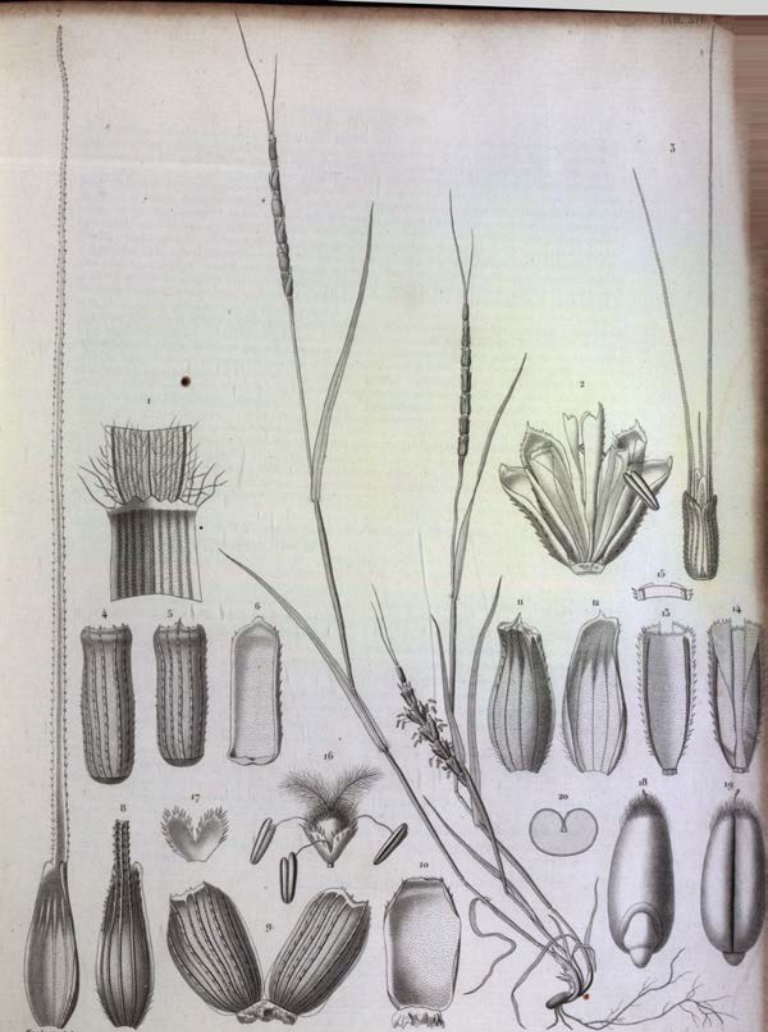
ÆGILOPS CYLINDRICA, Host. — Confer tab. 311. — Spica apice subcomosa (ob spiculam terminalem conspicue 3-v. 4-aristatam), aristis majoribus subdimidio longior. Spiculæ-terminalis valvæ in aristam gracilem aristis florum duorum infimorum ejusdem spiculæ plus minusve breviorem productæ. Florum palea externa in spiculis lateralibus exaristata, apice tridentata (dente medio mucroniformi longiore, dentibus lateralibus abbreviatis rotundatis) v. truncata et breve mucronata, in spicula terminali longe aristata.

ÆGILOPS CAUDATA, Linn. — Confer tab. 312. — Spica aristis duabus spiculæ-terminalis *longissimis* (2 1/2-3-pollicaribus) rigidis latis conspicue bicaudata istisque plerumque vix æquilonga. Spiculæ terminalis valvæ floribus ejusdem spiculæ multo longius aristatæ. Florum palea externa in spiculis lateralibus mutica, apice inæqualiter bi-v. tri-dentata, in spicula terminali mucronata v. breve aristulata.

ÆGILOPS SQUARROSA, Linn., *Spec.*, ed. 2, p. 1489. — Willd., *Spec.*, vol. 4, p. 944. — Schreb., *Gram.*, fasc. 2, p. 44, tab. 27, fig. 2! (rudis). — Tausch, in *Flora* (*Bot. Zeit.*), vol. 39 (1837), p. 108. — Hohenack.! *Enum. plant. Talych.*, p. 19. — Non ÆGILOPS SQUARROSA, Cavan. *Ic.*, nec Desf. *Atl.*, nec Dnby, *Bot. Gall.*, nec Requien, *exs.*, nec Mutel, *Fl. Fr.*, nec Kunth, *Descr. Gram.*, nec Cosson, *Notes crit.*

GRAMEN LOLIACEUM SPURIUM, SPICA CRASSIORE ARISTATA, Bxbd., *Cent.* 1, tab. 50 (mala).
ÆGILOPS TAUSCHII, Coss., *Notes crit.*, fasc. 2 (*juillet* 1850), p. 69.
Forsan ÆGILOPS CYLINDRICA, C. A. Mey., *Enum. plant. Caucas.*, p. 26. (Non Host, nec Sibth. et Sm.)

CAULES 1/3-1 1/2-pedales, geniculati, graciles, teretes, glabri, striati, remote 3-5-nodi, demum longe ultra supremam vaginam exserti, sub spica scabri et incrassati, cætero lævigati; internodia etiam inferiora demum vaginis plus minusve longiora; articulus summus haud raro 5-8 pollices longus. FOLIA 1-4 pollices longa, 1-2 1/2 lineas lata, cartilagineo-margi-



Egilops squarrosa Linn.

nulata, utrinque scabra et villis brevibus patentibus plus minusve copiosis conspersa, sub lente margine aculeolata. Vaginæ glabræ v. molliter villosulæ, lævigatæ v. sublævigatæ, ore plus minusve pilosæ. Ligula truncata v. dentata, brevissima. Spica 1 1/2-2 1/2 (sæpissime circiter 2) pollices longa (aristis spiculæ terminalis haud computatis), e spiculis 7-11 (plerumque 8 v. 9) composita. Rhachis crassa, plus minusve scabra et interdum setulosa, margine aculeolata, ad articulationes demum fragillima; articuli 3-4 lineas longi, dorso striati. Spiculæ 3-4 lineas longæ, ovato-v. oblongo-lanceolatæ, subteretes, rhachi vix aut ne vix latiores ejusque articulis paululo longiores v. æquilongæ, 3-5-floræ (plerumque 3-v. 4-floræ, floribus duobus solum perfectis). Spicula infima haud raro abortiva. Spicula terminalis semper conspicue biaristata, imo dum spiculæ-laterales omnes exaristatæ v. brevissime aristatæ sint. Glumæ valvæ floribus 1/6-1/5 breviores, sub anthesi virides costis margineque albidis, postea stramineæ v. brunneæ, dorso et margine plus minusve setulosæ. Valvæ spicularum lateralium subæquales, oblique subquadrato-ovales, inæqualiter 9-11-costatæ, apice oblique truncatæ v. rotundatæ, integerrimæ v. excentrice retusæ, nunc muticæ, nunc secus marginem rhachi contiguum mucronatæ, haud raro costis excurrentibus apiculatæ, marginibus posticis imbricatæ. Valvæ spiculæ-terminalis lineari-oblongæ, inæquilongæ, 5-v. 7-costatæ, apice rotundato v. truncato modo integerrimæ *modo tri*-crenatæ, plerumque costis excurrentibus apiculatæ. Glumellæ palea-externa dorso ad nervos marginales plus minusve hispida (præsertim ad basin) cætero sæpissime glabra, in spiculis omnibus æquilatera. Florum spicularum lateralium palea-externa oblonga v. ovali-oblonga, apice truncato v. retuso nunc mucronata nunc in aristam 2-6 (raro 6-12) lineas longam ex incrassata basi setaceo-subulatam scabram trigonam plerumque rectam et adpressam interdum flexuosam et divergentem producta. (Glumellarum palea-externa modo in spiculis lateralibus omnibus modo nonnisi in superioribus arista instruitur; rarius, uti videtur, exaristatæ sunt spiculæ laterales omnes in eadem spica. In spiculis singulis autem flores haud raro occurrunt alii exaristati alii aristati. Flos tabescens sæpissime exaristatus est v. saltem floribus perfectis brevius aristatus.) Florum spiculæ-terminalis palea-externa ovato-v. oblongo-lanceolata, ex apice *retuso* v. obtuse emarginato longe aristata (arista 5-20 lineas longa, robustior semper et longior *quam* in floribus spicularum lateralium, recta v. introrsum arcuata, plus minusve divergens, in flore infimo ejusdem spiculæ longior quam in flore proxime sequente, unde spicula inæqualiter bicaudata fit). Palea interna lineari-oblonga, apice truncato fimbriolata, basi subangustata, carinis fere ab ima basi cristato-marginatis, marginibus remote ciliolata, cætero glabra. Squamulæ hypogynæ ovatæ v. obovatæ v. ovato-subrotundæ, indivisæ v. apice irregulariter bi-aut tri-lobæ, fimbriato-villosæ, basi plus minusve concretæ, sub anthesi ovario paulo breviores. Stamina et pistillum generis. Caryopsis oblonga, obtusa, 2-2 1/2 lineas longa (palea-interna subtriente brevior), ventre profunde involuta, dorso convexa, (sectione transversa reniformis), brunnea, apice barbato-tomentosa, cætero lævigata et glabra. Embryo generis. (*Exam. s. sp. et v. cult.*)

Crescit Iberia (*Buxbaum.* — *Wilhelms*, in Herb. Gay, ex Coss. — *Hohenacker!*), Albania (*Hohenacker.* — *C. A. Meyer?*) et Tauria (ex *Tausch*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 310.

Fig. 1. Sommet de gaîne avec une portion du limbe de la feuille et la ligule, vus antérieurement, grossis.

Fig. 2. Épillet-latéral entier, vu antérieurement, grossi environ six fois.

Fig. 3. Épillet-terminal entier, grossi environ quatre fois.

Fig. 4 *et* 5. Les deux valves de la glume d'un épillet-terminal, vues postérieurement, grossies environ sept fois (de même que toutes les figures suivantes).

Fig. 6. Autre valve de glume d'épillet-terminal, vue antérieurement.

Fig. 7. Paillette-externe de la glumelle d'une fleur d'épillet-terminal, vue antérieurement.

Fig. 8. Même paillette-externe (dont l'arête a été coupée un peu au-dessus de la base), vue postérieurement.

Fig. 9. Les deux valves de la glume d'un épillet-latéral, vues postérieurement.

Fig. 10. Valve de la glume d'un épillet-latéral, vue antérieurement.

Fig. 11. Paillette-externe de la glumelle d'une fleur d'épillet-latéral, vue postérieurement.

Fig. 12. Même paillette, vue antérieurement.

Fig. 13. Paillette-interne de glumelle, vue postérieurement.

Fig. 14. Même paillette, vue antérieurement.

Fig. 15. Section transversale de la même paillette.

Fig. 16. Fleur dépouillée de la glumelle.

Fig. 17. Squamules-lodiculaires, vues antérieurement.

Fig. 18. Fruit dépouillé de la glumelle, vu postérieurement.

Fig. 19. Même fruit, vu antérieurement.

Fig. 20. Section transversale de fruit.

TAB. 311.

ÆGILOPS CYLINDRICA, Host.

ÆGILOPS, Linn. — Confer supra, p. 10.

SUBGENUS **CYLINDROPYRUM**, Nob.—Confer supra, p. 12.

ÆGILOPS CYLINDRICA, Host, *Gram. Austr.*, vol. 2, p. 6, tab. 7. (Non Sibth. et Sm., nec Link, nec Tausch.) — Reichb., *Flor. Germ. Exc.*, 1, p. 17. (Exclus. syn. Sibth et Sm.) — Bertol., *Flor. Ital.*, vol. 1, p. 792. (Exclus. syn. plerr.) — Cosson, *Notes crit., fasc.* 2 (*juillet* 1850), p. 61. — Confer supra, p. 12.

*Æ*GILOPS CAUDATA, Balb., *Add. ad Flor. Pedem.*, p. 98 (ex Bertol., l. c.). — Link, in *Linnæa*, vol. 9 (1835), p. 131. (Non Linn.)

Caules 1/2-1-pedales, graciles, glaberrimi, lævigati, striati, nodis inferioribus geniculati, internodio ultimo apice inerassato demum longe exserto. FOLIA plus minusve scabra, pilosella (saltem margine). VAGINÆ ore et margine pilosæ, cætero glabræ et lævigatæ; summæ 3-4 pollices longæ. SPICA e spicnlis 5-9 ovato v. oblongo-lanceolatis subteretibus 3-v. 4-floris rhacheos internodiis subæquilongis v. paululo longioribus compositis, spiculæ terminalis aristis (tam valvarum quam palearum) 3 v. 4 quasi comosa, haud computatis spiculæ terminalis aristis 2-3 pollices (cum aristis autem 4-5-1/2 polices) longa, spicæ macriori *Tritici Speltæ* sat similis. SPICULÆ LATERALES circiter 5 lineas longæ. SPICULA TERMINALIS circiter 4 lineas longa. RHACHIS crassa, margine aculeolata, articulationibus demum fragilis; internodia lineari-spathulata. GLUMA spicula paulo brevior. VALVÆ lucidæ, papilloso-punctatæ, dorso et margine setulis brevissimis plus minusve copiosis conspersæ, facie glabræ, sub anthesi virides costis albidis, postea brunneæ v. stramineæ. VALVÆ SPICULARUM LATERALIUM oblique ovales v. oblique oblongæ, inæqualiter 8-v. 9-costatæ, apice truncato-v. exciso-bidentatæ; dentes excentrici, inæquales, dissimiles: dens alter (rhacheos margini contiguus) plus minusve elongatus, modo e deltoidea basi in aristam flexuosam setaceo-subulatam ipsa valva æquilongam v. breviorem v. in spiculis superioribus interdum fere 1 pollicem longam protractus, modo cuspidiformis exaristatus (nunc in spiculis inferioribus solum nunc in omnibus); alter brevior v. subobsoletus, acutus v. obtusus, mucronatus v. muticus, constanter exaristatus. VALVÆ SPICULÆ TERMINALIS lineari-oblongæ, 7-costatæ, apice exciso-aut truncato-bidentato v. integerrimo in aristam productæ axilem trigonam e crassiori basi setaceo-subulatam substrictam: dorso et margine aculeolatam longitudine variabilem (1-2 polices longam) at arista palea-externe floris infimi ejusdem spiculæ nunquam æquilongam, spicæ totius longitudinem dimidiam subæquantem v. superantem. GLUMELLÆ PALEÆ albidæ, nervis viridibus demum stramineis quasi fasciatæ, papilloso-punctatæ, remote ciliolatæ. PALEA EXTERNA gluma paulo longior (haud computata dum adsit arista), oblongo-lanceolata, facie juxta apicem lanulosa cæteroque glabra, dorso ad nervos setulis brevissimis crassis conspersa, ad nervos marginales juxta basin plus minusve hirta. Palea externa florum spicularum lateralium exaristata, apice modo truncata et mucronato-acuminulata, modo inæqualiter tridentata (dentibus lateralibus rotundatis v. deltoideis obtusis muticis, v. dentium lateralium altero mutico, altero mucronato; dente medio subulato v. mucroniformi), modo inæqualiter bidentato (dente altero axili mucroniformi, altero marginali brevi obtuso). Palea externa florum (perfectorum) spiculæ terminalis apice longissime aristata (arista saltem floris *infimi* valvarum aristam superante, 11/2-2 pollices longa, subulato-setacea, trigona, dorso et margine aculeolata, stricta, v. superne flexuosa, suberecta v. parum divergente) et utrinque uni-dentata (dentibus subulatis v. deltoideo-lanceolatis, æqualibus v. subæqualibus, rigidis, 1-costatis, margine aculeolatis). PALEA INTERNA exteriori paulo BREVIOR, obtuse emarginato-bidentata, lineari-oblonga, apice fimbriolata, carinis supra medium marginatis et setuloso-ciliolatis. SQUAMULÆ HYPOGYNÆ irregulariter ovatæ v. ovato-lanceolatæ, margine externo plerumque infra medium unilobatæ, in toto fere ambitu fimbriato-ciliatæ, basibus plus minusve concretæ. STAMINA et PISTILLUM generis. CARYOPSIS circiter 3 lineas longa, oblongo-linearis, brunnea, lævigata, subtenticulari-compressa, apice obtuso tomentoso-lanuginosa, ventre sulculo parum profundo canaliculata. EMBRYO generis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Tauria (*Steven! Léveillé!* in Herb. Mus. Par.), Bessarabia (*Aucher-Eloy!* plant. exs. n° 2967, in Herb. Mus. Par.), Hungaria (Herb. Mus. Par.!) et Pedemontio (*Balbis; Gaudin*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 311

Fig. 1. Épillet-latéral entier, avec une portion de l'article correspondant du rachis, vus antérieurement, grossis environ trois fois.

Fig. 2. Les deux valves de la glume d'un épillet-latéral (forme aristée), vues postérieurement, grossies cinq fois (de même que les figures suivantes, à l'exception de l'épillet-terminal représenté par la figure 7).

Fig. 3. Paillette-externe d'une fleur d'épillet-latéral, vue antérieurement.

Fig. 4. Sommet de paillette-externe d'une autre fleur d'épillet-latéral (variation à sommet tronqué et courtement mucroné), vu antérieurement.

Fig. 5. Paillette-interne d'une fleur d'épillet-latéral, vue postérieurement.

Fig. 6. La même paillette-interne, vue antérieurement.

Fig. 7. Épillet-terminal entier, avec l'article correspondant du rachis, grossis trois fois (comme l'épillet-latéral représenté par la figure 1).

Fig. 8 *et* 9. Les deux valves de la glume d'un épillet-terminal, vues postérieurement.

Fig. 10. Paillette-externe d'une fleur d'épillet-terminal, vue postérieurement.

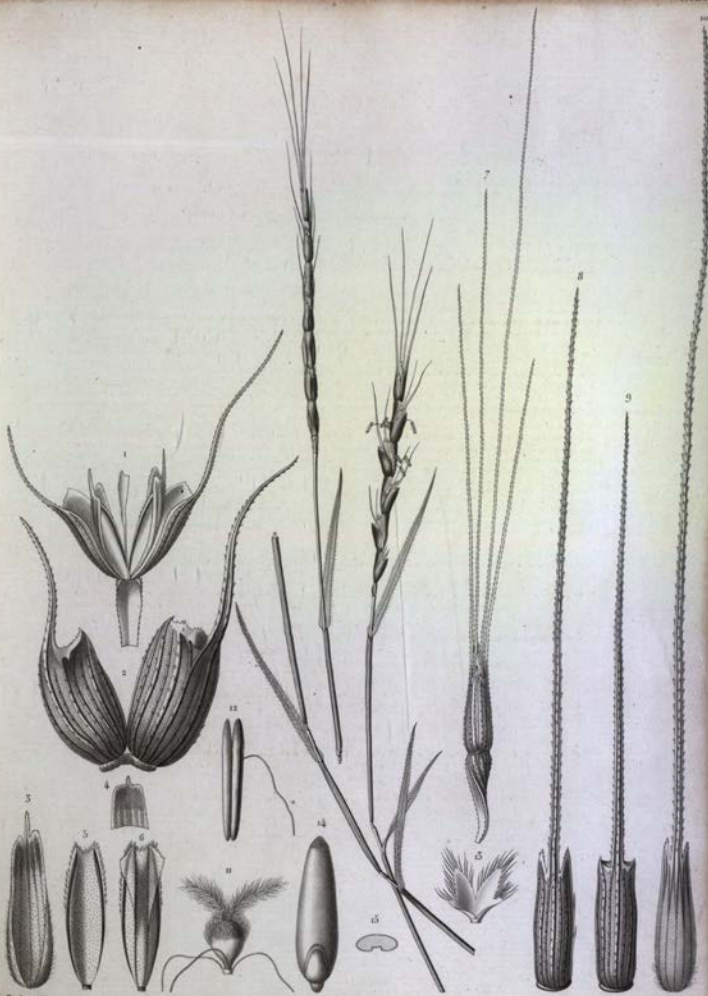
Fig. 11. Pistil et étamines.

Fig. 12. Anthère.

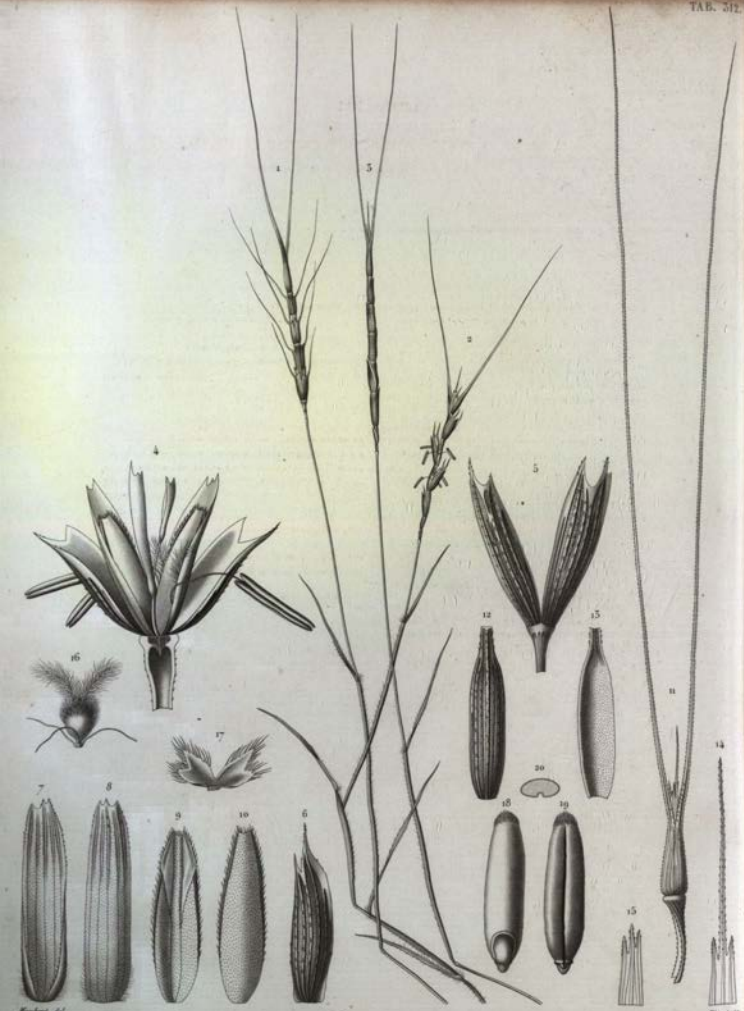
Fig. 13. Les deux squamules-lodiculaires, vues antérieurement.

Fig. 14. Fruit, vu postérieurement.

Fig. 15. Section transversale de fruit.



Ægilops cylindrica. Host.



Ægilops caudata. Linn.

TAB. 312.

ÆGILOPS CAUDATA, Linn.

ÆGILOPS, Linn. — Confer supra, p. 10.

Subgenus **CYLINDROPYRUM**, Nob. — Confer supra, p. 12.

ÆGILOPS CAUDATA, Linn., *Spec.*, ed. 2, p. 1489. (Ex synon. Tourn.) — Willd., *Spec.* vol. 4, p. 944. — Lam., *Enc.*, vol. 2, p. 346. (Descriptio plantæ Tournefortianæ.) — Fauché, in Bory et Choub., *Flor. Mor.*, p. 9. — Mutel, *Flore franç.*, vol. 4, p. 155, in adn.; tab. 92, fig. 649.—Cosson, *Notes crit.*, *fasc.* 2 (*juillet* 1850), p. 66.—Confer supra, p. 12.

Gramen spicatum creticum, spica gracili in duas aristas longissimas et asperas abeunte, Herb. Tourn.!

Gramen creticum, spica gracili in duas aristas longissimas et asperas abeunte, Tourn., *Cor.*, p. 39.—*Herbier de Vaillant!*

Ægilops cylindrica, Sibth. et Sm., *Prodr. Fl. Gr.*, vol. 1, p. 72; *Fl. Gr.*, vol. 1, p. 75; tab. 95!—D'Urv., *Enum.*, p. 11.—Link, *Symb. Fl. Gr.*, in *Linnæa*, vol. 9 (1835), p. 131. — Tausch, *Gram.*, in *Flora* (*Bot. Zeit.*), vol. 39 (1837), p. 107. — Non Ægilops cylindrica, Host.

Culmi 1/3-1-pedales, graciles, teretes, glabri, striatuli, 3-5-nodi, geniculati, demum longe supra summam vaginam exserti, sub apice scabri et incrassati, cætero lævigati; internodia etiam inferiora demum vaginis plus minusve longiora: articulus summus haud raro semi-pedalis. Folia cartilagineo-marginulata, scabriuscula, modo glabra modo plus minusve pilosa (inprimis margine); inferiora 11/2-3 pollices longa, plerumque 3/4-1 lineam lata; superiora 1/2-1 pollicem longa, 1/3-2/3 lineæ lata. Vaginæ glabræ v. villosulæ v. pilosæ, sublævigatæ, striatæ, ore plerumque barbatæ. Ligula truncata, brevissima. Spica 11/2-3 (plerumque circiter 2) pollices longa (haud computatis spiculæ terminalis aristis), spica *Æg. squarrosæ* gracilior, 6-spiculis 4-7 composita (hebetatis speciminibus occurrit spica e spiculis solum 2 v. 3 composita et vix ultra pollicaris), spiculæ terminalis aristis longissime divergenti-bicaudata. Rhachis crassiuscula, ad articulationes subtenax (imo fructifera), margine aculeolata, modo glabra et lævigata, modo setuloso-v. papilloso-scabra; internodia lineari-spathulata, spiculis subæquilonga. Spiculæ 3-5 (plerumque circa 4) lineas longæ (aristis dum adsint haud computatis), 3-v. 4-floræ, oblongo-lanceolatæ, compressiusculæ (a latere) v. subteretes, haud ventricosæ. Spicula terminalis plerumque biflora (absque flore neutro), nunquam exaristata. Spicula infima haud raro abortiva. Gluma spicula paulo brevior v. fere æquilonga. Valvæ plus minusve inæquales, lucidæ, sub anthesi virides costis margineque albidis, postea stramineæ v. brunneæ v. violascentes, scabræ, plus minusve dorso et margine setulosæ. Valvæ spicularum lateralium oblique oblongæ v. sublanceolato-oblongæ (2/3-11/3 lin. latæ), inæqualiter 6-9-costatæ, apice exciso-v. sublunato-bidentatæ; dentes inæquales, dissimiles: dens alter (rhacheos margini contiguus, excentricus at revera axi organicæ valvæ respondens) e deltoidea basi nunc breve subulatus itaque aristulam valva multo brevibrem sistens, nunc in aristam setaceo-subulatam flexuosam divergentem scabram plus minusve elongatam (4-18 lineas longam ideoque interdum valva quinquies longiorem, semper autem spiculæ terminalis aristis multo tenuiorem quamvis nonnunquam paulo breviorem) producetus; dens alter (margini posteriori respondens) plus minusve latior, brevis, acute deltoideus, mucronatus, nunquam aristatus. (Valvæ sunt modo in spiculis lateralibus omnibus aut breve aut longe v. longiuscule aristatæ, modo variabiles in eadem spica: spicularum inferiorum nempe breve, et superiorum sensim longius aristatæ.) Valvæ spiculæ terminalis lineari-oblongæ, 5-v. 7-costatæ, apice integerrimo v. retuso producta in aristam axilem 11/2-4 pollices longam (spica ipsa ad minimum æquilongam, sæpius longiorem, haud raro spica subduplo longiorem, aristas florum ejusdem spiculæ dum adsint semper multoties longiorem et robustiorem) strictam v. raro subflexuosam, e lineari-lanceolata tricostata basi sensim angustatam, superne setaceo-subulatam, dorso et margine aculeolatam, ad basin interdum fere 1 lineam latam. Glumellæ palæ albidæ, nervis viridibus (demum stramineis v. brunneis) striatæ, papilloso-punctatæ. Palea externa gluma æquilonga v. paululo longior, æquilatera, remote v. obsolete ciliolata, dorso plus minusve ad costas setulosa, facie juxta apicem barbulata, in floribus spicularum lateralium oblonga v. oblongo-lanceolata, apice exaristato subrotundato irregulariter bi-v. tridentata, dentibus dissimilibus: dentium lateralium alter brevissimus subrotundus, enervius, muticus, alter paulo major, deltoideus, obtusus, modo mucronatus modo muticus; dens medius lateralibus nunc brevior nunc longior, deltoideus v. sublanceolatus v. lineari-lanceolatus v. breve subulatus, sæpissime mucronatus. Florum spiculæ terminalis palea externa apice inæqualiter tridentata; dentes deltoidei, v. lineari-lanceolati, v. subulati, 1-costati, modo mutici modo mucronati; dens medius interdum in aristulam setaceo-subulatam 3-5 lineas longam productus. Palea interna (in floribus spicularum lateralium plerumque palea externa subæquilonga, in floribus spiculæ terminalis haud raro palea externa plus minusve brevior) lineari-oblonga, truncato-v. emarginato-bidentata (dentibus muticis v. mucronatis obtusis), apice fimbriato-setulosa, carinis

dorso ciliatis subimmarginatis. SQUAMULÆ-HYPOGYNÆ ovato-v. oblongo-lanceolatæ v. irregulariter ovatæ, haud raro bifidæ, dorso margineque hirsutæ. STAMINA et PISTILLUM generis. CARYOPSIS 2 1/2-3 lineas longa, palea-interna circiter 1/4 brevior, lineari-oblonga, obtusa, sublenticulari-compressa, brunnea, apice tomentoso-barbulata, cæterum lævigata et glabra, ventre sulculo parum profundo canaliculata. EMBRYO generis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Creta (*Tournefort!* — *De Heldreich!* — *Raulin!* in Herb. Mus. Par.), Peloponneso (*Bory de Saint-Vincent!* in Herb. Mus. Par. — *Berger!* in Herb. Mus. Par.), atque in maris Ægei insulis (*Olivier et Bruguière!* in Herb. Mus. Par. — *D'Urville!* ibid). — Gallia australi rarissime at verosimiliter cum Cerealibus exoticis advecta occurrit (*Requien!*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 312.

Fig. 1. Épi de la forme à épillets-latéraux longuement aristés, de grandeur naturelle.

Fig. 2. Épi de la forme à épillets-latéraux courtement aristés, de grandeur naturelle.

Fig. 3. Épi de la forme à épillets-latéraux inaristés, de grandeur naturelle.

Fig. 4. Épillet-latéral entier (forme à glume inaristée), avec une portion du rachis, vus antérieurement, grossis environ cinq fois.

Fig. 5. Les deux valves de la glume d'un autre épillet-latéral (même forme à valves inaristées, mais moins larges que celles de la glume de l'épillet représenté par la figure précédente), vues postérieurement, grossies comme la figure 4.

Fig. 6. Autre valve de glume d'épillet-latéral, vue postérieurement, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 7. Paillette-externe d'une fleur d'épillet-latéral, vue antérieurement, grossie comme les détails précédents.

Fig. 8. Même paillette-externe, vue postérieurement.

Fig. 9. Paillette-interne de la même fleur, vue antérieurement, grossie comme les détails précédents.

Fig. 10. La même paillette-*interne*, vue postérieurement.

Fig. 11. Épillet-terminal entier, avec l'article correspondant du rachis, grossis environ trois fois.

Fig. 12. Valve de glume d'épillet-terminal (l'arête en a été retranchée un peu au-dessus de sa base), vue postérieurement, grossie comme les détails d'épillets-latéraux.

Fig. 13. Même valve, vue antérieurement.

Fig. 14. Sommet de paillette-externe d'une fleur d'épillet-terminal, grossi comme les deux figures précédentes.

Fig. 15. Sommet de paillette-externe d'une autre fleur d'épillet-terminal, grossi comme les trois figures précédentes.

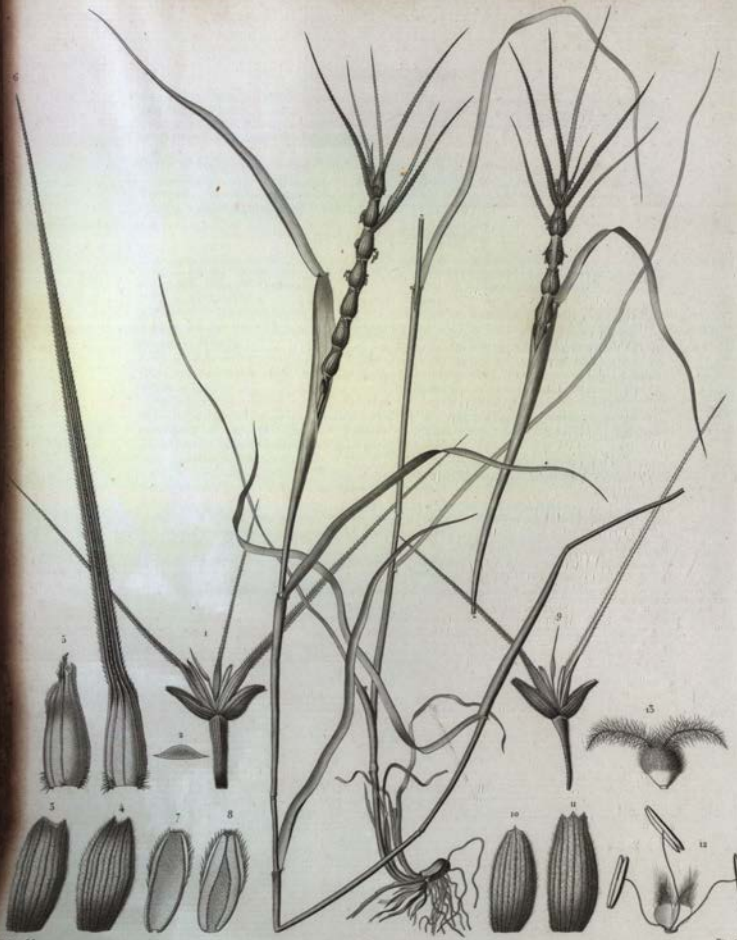
Fig. 16. Pistil et étamines.

Fig. 17. Les deux squamules-lodiculaires, très-grossies.

Fig. 18. Fruit, vu postérieurement, grossi environ cinq fois.

Fig. 19. Même fruit, vu antérieurement.

Fig. 20. Section transversale de fruit.



Ægilops platyathera. Jaubert et Spach.

TAB. 313.

ÆGILOPS PLATYATHERA, Nob.

ÆGILOPS, Linn. — Confer supra, p. 10.

SUBGENUS **GASTROPYRUM**, Nob.

Spica elongata, crassa; subulato-cylindracea, moniliformi-nodosa, e spiculis 7 v. pluribus rhacheos internodiis vix æquilongis (aristis dum adsint haud computatis) v. paululo longioribus ovoideis ventricosis adpressis composita, spicularum duarum v. trium summarum (v. saltem spiculæ terminalis) aristis quasi comosa (1). Glumæ valvæ glumellæque palea-externa aut exaristatæ, aut uni-aristatæ.

CONSPECTUS SPECIERUM

ÆGILOPS PLATYATHERA, Nob. — Spiculæ tri-v. quadri-floræ; tres summæ longissime bi-aristatæ: aristis (florum perfectorum) latissimis planiusculis coriaceo-foliaceis lineari-lanceolatis substrictis, dorso 3-5-costatis; inferiores exaristatæ. Glumæ valvæ in spiculis omnibus exaristatæ rhachisque tomentoso-villosulæ (nec aculeolatæ; variatione forsan glabræ).

Speciei nostræ valde accedit *Æ. crassa*, Boiss.! (in Kotschyi plant. exs. Persiæ austr., ed. Hohenacker, a° 1845, n° 248; et *Diagn. plant. orient.*, fasc. 7, p. 129), cujus specimina pauca solum et imperfecta vidimus; differt tam ex definitione Boissieriana quam ex autopsia nostra: glumarum valvis brevioribus et latioribus; florum spicularum superiorum palea-externa in aristam ipsa vix æquilongam v. ad maximum dimidio longiorem dorso uni- (nec tri-) costatam protracta. Plantæ hujus folia superiora, a cel. *Boissier* lato-ovata dicta, in speciminibus nobis visis latiora quidem foliis *Æ. platyatheræ*, attamen lineari-v. oblongo-lanceolata sunt. Ambæ forsan stirpes formas unius speciei insignes sistunt.

ÆGILOPS VENTRICOSA, Tausch, in *Flora* (*Bot.-Zeit.*), vol. 39 (1837), p. 108.—*Ægilops squarrosa*, Cavan., *Ic.*, tab. 90. fig. 2. (Exclus. syn. Linn.)—Desf.! *Atl.* (Exclus. syn. Linn.)—Duby! *Bot. Gall.*, vol. 1, p. 528. (Exclus. syn. Linn.) — Mutel, *Flore franç.*, *Atlas*, tab. 92, fig. 648. — Boiss.! *Voy. Esp.*, p. 682. — Cosson, *Notes crit.*, fasc. 2, p. 68. (Exclus. syn. Linn. et Willd.) — Kunth, *Descr. Gram.* (*Enum. Suppl.* vol. 1), p. 371. (Exclus. syn. Linn.) — Non *Ægilops squarrosa*, Linn., nec Willd., nec Schreb. (Confer supra, p. 12.) — Spiculæ 5-7-floræ, superiores inferioribus sensim longius aristatæ (v. variatione omnes exaristatæ); aristis tenuibus (fere ab ima basi seceo-subulatis), plus minusve flexuosis, aut ecostatis (et tunc dorso canaliculatis) aut uni-costatis. Glumæ valvæ (et rhachis) dorso saltem ad costas setulis brevibus aculeolata, aut in spiculis omnibus aut saltem in superioribus aristatæ (rarissime exaristatæ). — Stirps a plurimis auctoribus vexata, propria uti videtur Numidiæ, Mauritaniæ et Peninsulæ Hispanicæ; Galliæ vix rite indigena dicenda.

ÆGILOPS PLATYATHERA, Nob.

CAULES subpedales, graciles, glabri, lævigati, striatuli, inferne geniculati; internodia demum foliorum vaginis plus minusve longiora; articulus supremus 2-3 pollices longus, sub anthesi vix exsertus. FOLIA glaberrima, lævigata, apice longe subulata, inferiora dimidiam lineam lata, 5-6 pollices longa, superiora gradatim latiora et breviora. VAGINÆ ore pubescentes, margine pilosellæ, cætero glabræ et lævigatæ; summæ ventricosæ. LIGULA brevis, rotundata, irregulariter lobulata. SPICA computatis aristis circiter 5 pollices longa, crassa, e spiculis 7-9 composita, spicularum trium summarum aristis geminis maximis conspicue comosa. RHACHIS flexuosa, crassa, articulationibus fragilibus; internodia spiculis (haud computatis dum adsint aristis) vix breviora, lineari-spathulata, dorso valde convexa et tomentoso-villosula, subincana, strieta, ventre planiuscula glabra, marginibus attenuata. SPICULÆ 3-v. 4-floræ (floribus solum duobus inferioribus perfectis), rhachi parallele compressiusculæ; laterales ventricoso-ovatæ, 4-5 lineas longæ (aristis haud computatis); duæ summæ simulac spicula terminalis

(1) Variatione tamen occurrunt spicæ quasi hebetatæ, quarum spiculæ etiam summæ muticæ observantur.

longe caudato-biaristatæ, reliquæ exaristatæ. Spicularum lateralium suprema adjectis aristis suis 2 1/2 pollices longa; penultima paulo brevius quam suprema aristata. Spicula terminalis conica, minus turgida quam spiculæ laterales, haud computatis aristis suis 4 lineas longa, cum aristis autem ultra-bipollicaris. Glumæ valvæ 4-5 lineas longæ (floribus fertilibus paulo breviores), in spiculis omnibus nec aristatæ nec cuspidatæ, dorso tomentoso-villosulæ et subincanæ, facie glabræ, marginibus attenuatis haud aculeolatæ, sub indumento virides costis albidis. Valvæ spicularum lateralium oblique ovales, inæqualiter 8-11-costatæ, marginibus externis plus minusve imbricatæ, apice inæqualiter emarginato-v. truncato-bidentatæ; dens alter rhacheos margini contiguus minor, deltoideus et plerumque acutus, alter modo rotundatus modo deltoideus, nunc muticus nunc obsolete mucronatus. Valvæ spiculæ terminalis ovali-v. ovato-oblongæ, inæqualiter 7-v. 9-costatæ, parum inæquilongæ: altera apice subæqualiter tridentato, altera (brevior) integerrimo v. bidentato (dentium nempe lateralium uno alterove deficientibus); dentes deltoidei, obtusi v. acutiusculi, modo muticimodo mucronulati. Glumellæ palæ papilloso-punctatæ, ciliolatæ, albidæ nervis viridibus. Palea externa dorso ad basin nervorum (præsertim lateralium) plus minusve barbulata, facie secus apicem tomentoso-villosula, cæterum glabra, reliquis secundum spicularum situm mirum in modum varians. Palea-externa florum spicularum lateralium inferiorum inæquilatera, ovato-v. ovali-oblonga, ventricosa, exaristata, apice inæqualiter bidentata: dens alter (racheos margini contiguus) subulatus rigidus, alter brevior obtusus chartaceus muticus. Florum spicularum lateralium duarum summarum palea-externa ovato-v. oblongo-lanceolata, æquilatera, apice integerrimo producta in aristam rigidam planiusculam coriaceo-foliaceam lineari-lanceolatam dorso 3-5-costatam (costis aculeolatis) sensim in apicem setaceo-subulatum angustatam, in floribus duobus perfectis 1 1/2-2 pollices longam (ideoque spicæ longitudinem *dimidiam* superantem et ipsa palea multoties longiorem) et basi circiter 1 lineam latam, in floribus neutris autem ejusdem spiculæ ad summum 1 pollicem longam. Florum spiculæ terminalis duorum perfectorum palea-externa conformis paleæ florum perfectorum in spiculis lateralibus supremis, quoad aristam (quam ibi bipollicarem vidimus) reliquisque. Palea interna paulo brevior palea-externa (hujus tamen haud computatis aristis), oblonga, truncato-retusa, mutica, facie dorsoque laxe puberula, carinis superne lato-marginatis et hispido-ciliatis. Squamulæ hypogynæ irregulariter obovatæ, acuminatæ, a medio ad apicem hirsutæ, sub anthesi ovario fere æquilongæ. Stamina et pistillum generis. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Mesopotamia (inter hodiernas urbes *Mossul* et *Mardin*) legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. n° 2913, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 313.

Fig. 1. Épillet-latéral (du sommet de l'épi) entier, avec l'article correspondant du rachis, grossis deux fois.

Fig. 2. Section transversale du rachis.

Fig. 3 *et* 4. Les deux valves de la glume d'un épillet-latéral, vues postérieurement, grossies environ quatre fois.

Fig. 5. Paillette-externe d'une fleur d'un épillet de la base de l'épi, vue postérieurement, grossie comme les figures 3 et 4.

Fig. 6. Paillette-externe d'une fleur de l'avant-dernier épillet de l'épi, vue postérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 7. Paillette-interne, vue postérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 8. Même paillette-interne, vue antérieurement.

Fig. 9. Épillet-terminal entier, avec l'article correspondant du rachis, grossis comme la figure 1.

Fig. 10 *et* 11. Les deux valves de la glume d'un épillet-terminal, vues postérieurement, grossies comme les détails des épillets-latéraux.

Fig. 12. Les squamules-lodiculaires et les étamines, grossies environ huit fois.

Fig. 13. Pistil, grossi comme la figure précédente.

Ægilops comosa. Sibth et Smith.

TAB. 314.

ÆGILOPS COMOSA, Sibth. et Sm.

ÆGILOPS, Linn. — Confer supra, p. 10.

Subgenus **COMOPYRUM**, Nob.

Spica abbreviata, crassa, conica v. conico-cylindracea, nodosa, stricta, e spiculis 2 v. 3 ovoideis ventricosis rhacheos internodiis vix longioribus adpressis composita, spiculæ-terminalis aristis 3-5 longissimis rigidis foliaceis lineari-lanceolatis quasi comosa. Spiculæ terminalis valvæ 1-3-aristatæ. Palea externa glumellæ in spiculis lateralibus irregulariter 2-v. 3-cuspidulata exaristata, in spicula terminali uni-aristata.

Hujus sectionis speciem solam hic descriptam novimus.

ÆGILOPS COMOSA, Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, vol. 1, p. 75; tab. 94.—Fauché, in Bory et Chaub., *Fl. Mor.*

Caules 1/2-1 1/2-pedales, graciles, glaberrimi, lævigati, striatuli, inferne geniculati; internodiâ vaginis plus minusve longiora; articulus summus 3-8 pollices longus, demum longe exsertus. Folia glabra v. pilosa (inprimis margine), scabriuscula, angusta. Vaginæ aut undique aut nonnisi margine pilosæ, lævigatæ, ore plus minusve barbatæ; summæ ventricosæ. Ligula subobsoleta. Spica haud complutatis aristis spiculæ terminalis 1/2-1 pollicem longa (cum aristis autem 2 1/2-3 pollices). Rhachis flexuosa, crassa, ad articulationes tenax (saltem in planta florente); internodia lineari-spathulata, dorso striata et simulac marginibus aculeolata. Spiculæ ovatæ v. ovato-oblongæ, tri-v. quadri-floræ (floribus duobus solum inferioribus perfectis), rhacheos internodiis paulo longiores; laterales 4 1/2-5 1/2 lineas longæ, conspicue ventricosæ, exaristatæ v. spicula terminali multo brevius et tenuius aristatæ; spicula terminalis haud adeo ac laterales ventricosa, adjectis aristis glumæ 2-2 1/2 pollices longa. Glumæ valvæ floribus (haud computatis aristis) paulo breviores, papilloso-scabræ et dorso (inprimis ad costas) aculeolatæ, facie glabræ. Valvæ spiculorum lateralium oblique ovatæ, inæqualiter 8-11-costatæ, marginibus externis imbricatæ, apice irregulariter exciso-bidentatæ; dens alter (rhacheos margini contiguus) modo brevis deltoideus mucronatus, modo e deltoidea basi in aristam coriaceam planiusculam subulatam (apice setaceam) longitudine variantem (valva modo breviorem, modo ad triplum usque longiorem, aristis tamen spiculæ terminalis valvarum ad minimum duplo breviorem et triplo plusve angustiorem) margine incrassatam aculeolatam productus; dens margini exteriori respondens plerumque brevior, lato-deltoideus, acutus, modo muticus, modo mucronatus, raro in aristulam setaceo-subulatam productus. Valvæ spiculæ-terminalis ovatæ v. ovato-oblongæ, 7-v. 9-costatæ (costa media crassa), marginibus subimbricatæ, apice plerumque altera 1-aristata altera 3-aristata, interdum ambæ 1-aristatæ; aristæ 1-2 pollices longæ (valva simulac spica multo longiores), plus minusve divergentes, coriaceo-foliaceæ, planiusculæ, striatæ, virides, lineari-lanceolatæ (ad basin haud raro fere 1 lineam latæ), superne sensim in apicem setaceo-subulatum angustatæ, medio dorso 1-costatæ, marginibus incrassatis aculeolatæ; valvarum triaristatarum aristæ laterales paulo breviores arista axili. Glumellæ palæ papilloso-punctatæ, ciliolatæ. Palea externa ad basin nervorum marginalium barbulata, facie secus apicem tomentoso-villosula, cætero glabra, reliquis secundum flores aut ad spiculas laterales aut ad spiculam terminalem pertinentes valde dissimiles. Palea externa florum perfectorum spicularum lateralium inæquilatera, ventricoso-ovata, supra medium plus minusve angustata, apice exaristato irregulariter tri-v. quadri-dentata (dentium lateralium altero brevissimo mutico nunc rotundato nunc acuto, altero plus minusve elongato lineari v. subulato plerumque mucronato; dente medio plerumque dentium lateralium majori conformi) v. inæqualiter exciso-bicuspidulata. Palea externa florum perfectorum spiculæ terminalis æquilatera, ovato-v. oblongo-lanceolata, apice tricuspidata: cuspide axili producta in aristam subulatam palea duplo triplove longiorem, aristis autem ejusdem spiculæ glumæ duplo plusve breviorem et conspicue angustiorem; cuspides laterales breves, mucronatæ, inter se æquales. Palea interna brevior palea externa, ovata v. ovato-oblonga, secus apicem angustata, apice oblique lunato-bidentata et fimbriolata (dentibus modo muticis modo nervo excurrente mucronatis), carinis immarginatis cristato-ciliatis, cætero glabra. Spiculæ terminalis flos tabescens inaristatus est v. in aristulam tenerrimam productus. Squamulæ hypogynæ irregulariter ovatæ, fimbriatæ, apice bilobæ, sub anthesi ovario paulo breviores. Stamina et pistillum generis. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Archipelago græco (*Sibthorp*), nec non Peloponneso (*Bory de Saint-Vincent!* in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 314.

Fig. 1. Épillet-latéral entier, avec l'article correspondant du rachis, vus antérieurement, grossis trois fois.

Fig. 2. Glume d'épillet-latéral (forme à valves aristées), vue postérieurement, grossie cinq fois.

Fig. 3. Paillette-externe de glumelle d'une fleur d'épillet-latéral, vue postérieurement, grossie comme la figure 2.

Fig. 4. Sommet de paillette-externe d'une autre fleur d'épillet-latéral, vue antérieurement, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 5. Paillette-interne de la glumelle d'une fleur d'épillet-latéral, vue postérieurement, grossie comme les trois figures précédentes.

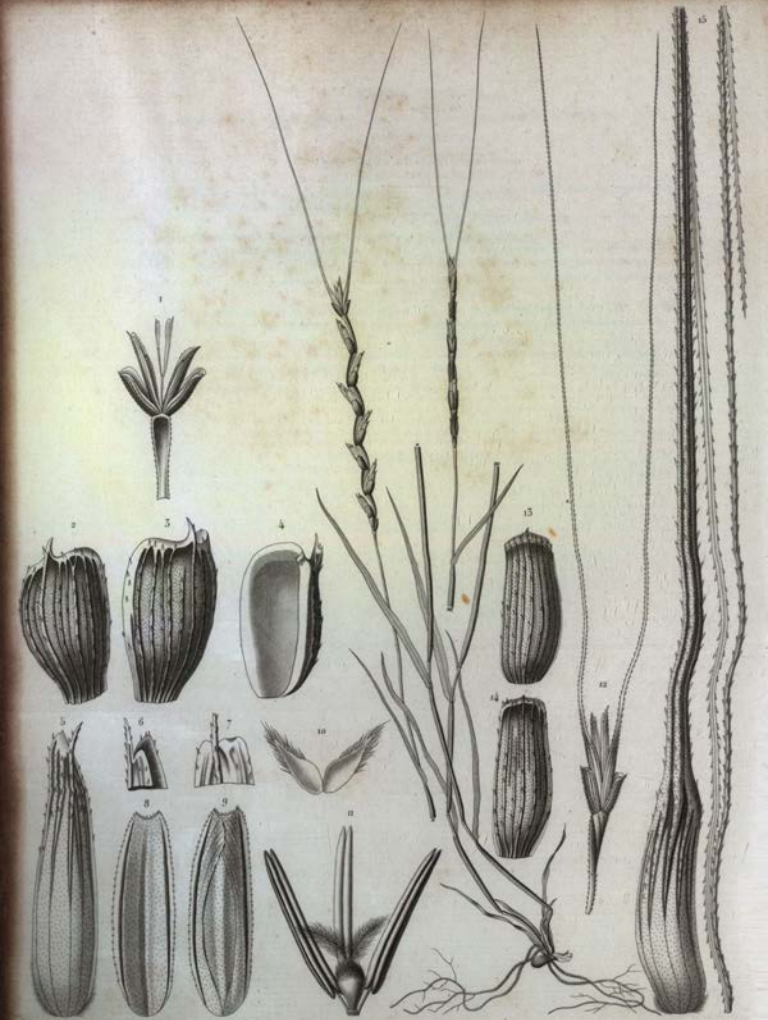
Fig. 6. La même paillette-interne, vue antérieurement.

Fig. 7. Épillet-terminal entier, vu obliquement de profil, grossi comme la figure 1.

Fig. 8 et 9. Les deux valves de la glume de l'épillet-terminal représenté par la figure 7, vues postérieurement, grossies dans les mêmes proportions que les figures 2 à 6.

Fig. 10. Paillette-externe d'une fleur de l'épillet-terminal, vue antérieurement, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 11. Fleur dépouillée de la glumelle, très-grossie.



Ægilops macrura. Jaubert et Spach.

TAB. 315.

ÆGILOPS MACRURA, Nob.

ÆGILOPS, Linn. — Confer supra, p. 10.

SUBGENUS **UROPYRUM**, Nob.

Spica gracilis, elongata, sublinearis, flexuosa, laxe disticha, e spiculis 7-9 invicem remotis rhacheos intrnodiis elongatis vix aut ne vix longioribus oblongo-lanceolatis non ventricosis subadpressis composita, spiculæ-terminalis aristis longe bicaudata. Glumæ valvæ in spiculis omnibus exaristatæ. Glumellæ palea-externa in spiculis-lateralibus exaristata mucronata, in spiculæ-terminalis floribus duobus infimis longissime uni-aristata.

Species hic descripta hucusque unica.

ÆGILOPS MACRURA, Nob.

CAULIS (speciminibus paucis nobis visis) subpedales, gracillimi, glaberrimi, lævigati, striatuli, inferne geniculati; internodiis inferioribus vaginis paulo longioribus; articulo summo elongato (subsemi-pedali), longe supra summi folii vaginam exserto. FOLIA angusta, scabra, pilosella (inprimis marginibus). VAGINÆ glabræ, lævigatæ, etiam supremæ non ventricosæ. LIGULA brevissima. SPICA 2-3 pollices longa (haud computatis spiculæ-terminalis aristis; adjectis hisce aristis 5-7 pollices longa), distiche interrupta, plus minusve flexuosa. RHACHIS gracilis, articulationibus sub anthesi saltem tenacibus; internodia 3-5 (plerumque circa 4) lineas longa, lineari-spathulata, dorso striata et setulis brevissimis aspera, marginibus attenuatis aculeolato-serrulata, facie glabra. SPICULÆ subteretes, 3-5-floræ (floribus duobus infimis solum perfectis, v. raro dum spiculæ 5-floræ floribus duobus solum summis neutris); laterales exaristatæ, 4-4 1/2 lineas longæ. Spicula terminalis aristis florum duorum infimorum longe bicaudata, haud computatis aristis paulo minor spiculis-lateralibus, cum aristis suis 3 1/2-4 pollices longa. GLUMÆ VALVÆ spicula subsemel-breviores, circiter 3-lineas longæ, papilloso-punctatæ, dorso ad costas setulis crassis brevissimis aculeolatæ, facie glabræ, marginibus attenuatæ, tam in spicula-terminali quam in spiculis-lateralibus exaristatæ et apice integerrimæ. VALVÆ SPICULARUM LATERALIUM oblique cuneiformes v. cuneato-oblongæ, subdimidiato-inæquilateræ, inæqualiter 8-11-costatæ, basi plus minusve angustatæ, apice truncato v. rotundato-truncato excentrice (ad latus rhacheos margini contiguum) mucronatæ v. mucronato-acuminulatæ, marginibus externis vix aut ne vix imbricatæ. VALVÆ SPICULÆ TERMINALIS oblongæ, 7-9-costatæ, apice truncato v. rotundato obsolete acuminulatæ v. obtusissimæ, modo muticæ modo centrice mucronulatæ. GLUMELLÆ PALEÆ papilloso-punctatæ, albidæ, nervis viridibus striatæ, glumæ valvis subsemel longiores. PALEA-EXTERNA oblongo-lanceolata, dorso a medio ad apicem subcarinata nervisque setulis crassis brevissimis aculeolata, ad nervorum lateralium basin barbulata, facie juxta apicem tomentoso-villosula, cætero glabra, marginibus integerrima. Florum spicularum-lateralium palea-externa subinæquilatera, exaristata, ex apice retuso v. obtuse bilobulato v. hinc truncato et illinc emarginato excentrice mucronata. Palea externa florum spiculæ-terminalis æqu. atera, apice integerrimo protracta in aristam longissimam (a 1/2-3 1/2 pollices longam) scabram trigonam subflexuosam gracilem e lineari basi setaceo-subulatam (apice longe capillarem) plus minusve divergentem margine et costa dorsali media aculeolatam; in floribus superioribus ex apice obtuse v. acute emarginato mucronata v. (dum tertius flos perfectus) breve aristata. PALEA-INTERNA paulo brevior palea externa (floribus perfectis 3-3 1/2 lineas longa), oblonga, apice fimbriato truncata v. lunato-bidentata v. retusa, carinis cristato-marginata, dorso ac facie marginibusque glabra. SQUAMULÆ-HYPOGYNÆ ovato-v. oblongo-lanceolatæ, acuminatæ, a medio ad apicem fimbriato-hirsutæ, basibus subconcretæ, sub anthesi ovario paulo breviores. STAMINA et PISTILLUM generis. (*Exam. s. sp.*)

Syria (in agro Halepensi) legit *Auchér-Éloy!* (Plant. exs. n° 1980, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 315.

Fig. 1. Épillet-latéral entier, avec l'article correspondant du rachis, vus antérieurement, grossis trois fois.

Fig. 2 *et* 3. Les deux valves de la glume d'un épillet-latéral, vues postérieurement, grossies dix fois.

Fig. 4. Valve de glume d'épillet-latéral, vue antérieurement, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 5. Paillette-externe de la glumelle d'une fleur d'épillet-latéral, vue postérieurement, grossie comme les trois figures précédentes.

Fig. 6. Sommet de la même paillette-externe, vu de profil.

Fig. 7. Sommet d'une autre paillette-externe d'une fleur d'épillet-latéral, vue antérieurement, pour montrer un exemple de la variation à sommet presque tronqué.

Fig. 8. Paillette-interne de la glumelle d'une fleur d'épillet-latéral, vue postérieurement, grossie comme la paillette-externe.

Fig. 9. La même paillette-interne, vue antérieurement.

Fig. 10. Les squamules-lodiculaires, vues antérieurement, grossies comme les détails précédents.

Fig. 11. Pistil et étamines (un peu avant l'anthèse de la fleur), grossis comme les détails précédents.

Fig. 12. Épillet-terminal entier, avec l'article correspondant du rachis, vus de profil, grossis trois fois (comme l'épillet latéral-représenté par la figure 1).

Fig. 13 *et* 14. Les deux valves de la glume d'un épillet-terminal, vues postérieurement, grossies dix fois (comme les *détails d'épillet-latéral*).

Fig. 15. Paillette-externe de la glumelle d'une fleur d'épillet-terminal, grossie comme les autres détails.

TAB. 316.

ÆGILOPS SPELTOIDES, Tausch.

ÆGILOPS, Linn. — Confer supra, p. 10.

Subgenus **SITOPSIS**, Nob. — Confer supra, p. 10.

ÆGILOPS SPELTOIDES, Tausch, in *Flora* (*Bot. Zeit.*), vol. 39 (1837), p. 109. — Confer supra, p. 11.

Planta in Horto Parisiensi culta bipedalis et altior. Culmi gracilis, glaberrimi, lævigati, striatuli, inferne geniculati; internodia vaginis plus minusve longiora; articulus summus elongatus (sæpe semi-pedalis), demum longe exsertus. Folia glabra v. sparsim pilosella, scabra, angusta, plus minusve elongata, saturate viridia, margine nervo crassiusculo cincta. Vaginæ glaberrimæ, lævigatæ; summæ plus minusve ventricosæ. Ligula truncata, fere obsoleta. Spica haud compotatis aristis 2–5 pollices longa (cum aristis spiculæ terminalis 4–8 pollices longa), spicæ macriori *Tritici Speltæ* subsimilis, plus minusve flexuosa, gracilis, sublinearis, interrupte disticha, plus minusve laxa, aristosa, e spiculis 7–25 composita, aristis spiculæ terminalis duabus validioribus (attamen tenuibus) et longioribus quam spicularum-lateralium summarum aristæ sat conspicue bicuadata. Rhachis gracilis, flexuosa, articulationibus fragilis; internodia 2 1/2–3 1/2 lineas longa, lineari-spathulata, dorso striato-nervosa marginibusque aculeolata, facie glabra lævigata. Spiculæ 4–6 lineas longæ (rhacheos internodiis dimidio-subsemel longiores (ideoque modo distiche subcontigue modo plus minusve *remotæ*), haud ventricosæ, oblongo-lanceolatæ, subteretes v. rhachi parallele compressiusculæ, 4–7-floræ (floribus 2 v. 3 summis neutris); spicula terminalis plerumque triflora, floribus duobus inferioribus solum fertilibus), subdivergentes, omnes bi-v. tri-aristiferæ (aristis in spicis infimis brevissimis v. brevibus, in sequentibus gradatim longioribus, in summis longissimis). Glumæ valvæ 2-2 1/2 lineas longæ (spicula subsemel breviores), plus minusve inæquales, virides costis albidis (demum brunneæ v. straminеæ), papilloso-scabræ, dorso marginibusque setulis brevissimis aculeolatæ, facie glabræ, in spiculis omnibus exaristatæ. Valvæ spicularum lateralium oblique cuneiformes, inæqualiter 9-13-costatæ, apice integerrimo truncato excentrice (ad latus rhacheos margini contiguum) mucronatæ v. mucronato-acuminulatæ, marginibus externis plus minusve imbricatæ. Spiculæ-terminalis valvæ oblongæ, 7-v. 9-costatæ, apice rotundato modo integerrimæ modo retusæ, muticæ v. mucronulatæ. Glumellæ palæ papilloso-punctatæ, albidæ, nervis viridibus. Palea externa æquilatera (spiculis omnibus), subnavicularis, oblonga, subacuminata, dorso ad nervorum marginalium basin barbulata, supra medium ad nervos omnes marginibusque aculeolata, facie juxta apicem tomentoso-hirtella, cæterum glabra, apice integerrimo saltem floribus duobus inferioribus in aristam plus minusve elongatam producta, floribus neutris breve aristata v. solum mucronata v. imo muticа. Arista substricta v. plus minusve flexuosa, subdivergens, tenuis, setaceo-subulata, scabra, trigona, facie canaliculata, in spicularum lateralium inferiorum floribus duobus infimis 1/3-1 pollicem longa, *in floribus* spicularum superiorum gradatim longior, in spicula terminali robustior et plerumque circiter 3 pollices longa (spicæ longitudinem totam subæquans). Palea interna paulo brevior palea externa (hujus arista prætermissa), lineari-oblonga, apice emarginato-bidentata (dentibus acutis v. obtusis, *muticis* v. nervo excurrente mucronatis) et setulosa, cætero glabra, carinis angustе marginatis et serrulato-ciliolatis. Squamellæ-hypogynæ oblique ovatæ v. ovato-lanceolatæ, acutæ, margine dorsoque hirsutæ, sub anthesi ovario subæquilongæ. Stamina et pistillum generis. Fructus non suppedit. (*Exam. v. cult.*)

Ejusdem plantæ forma anomala (glumis univalvibus) forsan est *Crithodium Ægilopoides*, Link.

Stirpis hujus jamdudum in hortis botanicis hospitatæ, at verosimiliter Orientalis, patria certior inquirenda.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 316.

Fig. 1. Épi entier, à l'époque de la floraison, vu de face, de grandeur naturelle.

Fig. 2. Autre épi, dans un état plus avancé que le précédent, mais avant la maturité des fruits, vu de profil, de grandeur naturelle.

Fig. 3. Épillet-latéral entier, avec l'article correspondant du rachis, vus antérieurement, grossis trois fois.

Fig. 4 *et* 5. Les deux valves de la glume d'un épillet-latéral, vues postérieurement, grossies environ six fois (de même que les détails suivants, à l'exception de la figure 12).

Fig. 6. Autre valve de glume d'épillet-latéral, vue obliquement de profil.

Fig. 7. Paillette-externe de la glumelle d'une fleur d'épillet-latéral, vue postérieurement. Son arête a été coupée un peu au-dessus de la base.

Fig. 8. La même paillette-externe, vue antérieurement.

Fig. 9. La même paillette-externe, vue de profil.

Fig. 10. Paillette-interne de la glumelle de la même fleur, vue postérieurement.

Fig. 11. La même paillette-interne, vue antérieurement.

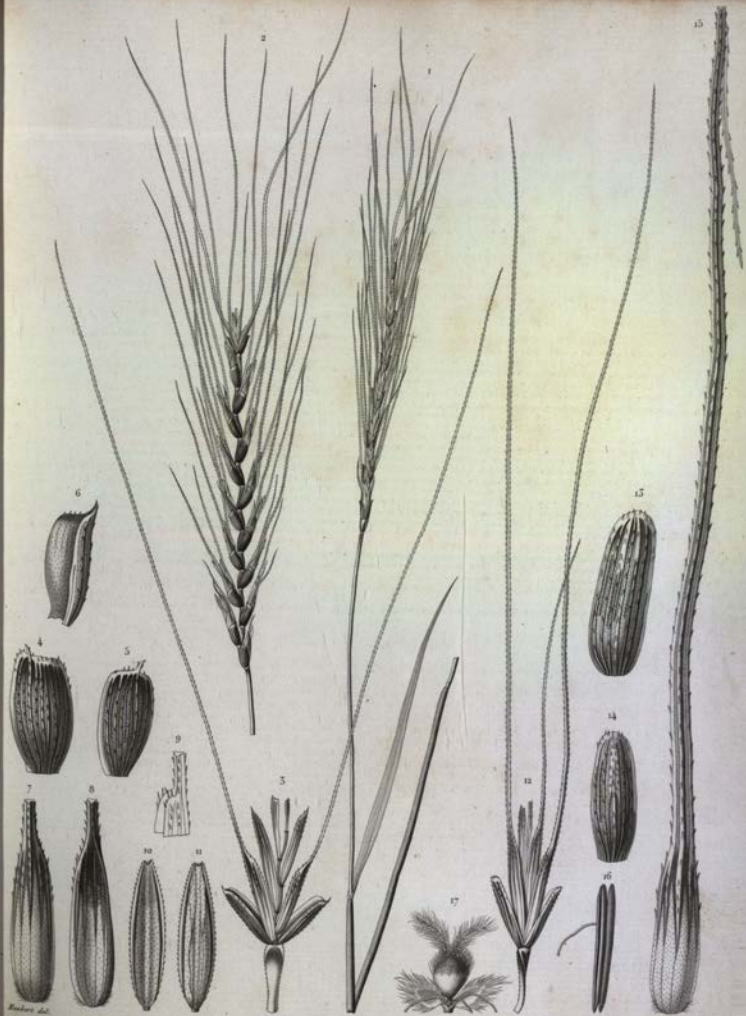
Fig. 12. Épillet-terminal entier, avec l'article correspondant du rachis, vus de profil, grossis trois fois (comme l'épillet-latéral représenté par la figure 3).

Fig. 13 *et* 14. Les deux valves de la glume d'un épillet-terminal, vues postérieurement, grossies comme les détails d'épillet-latéral.

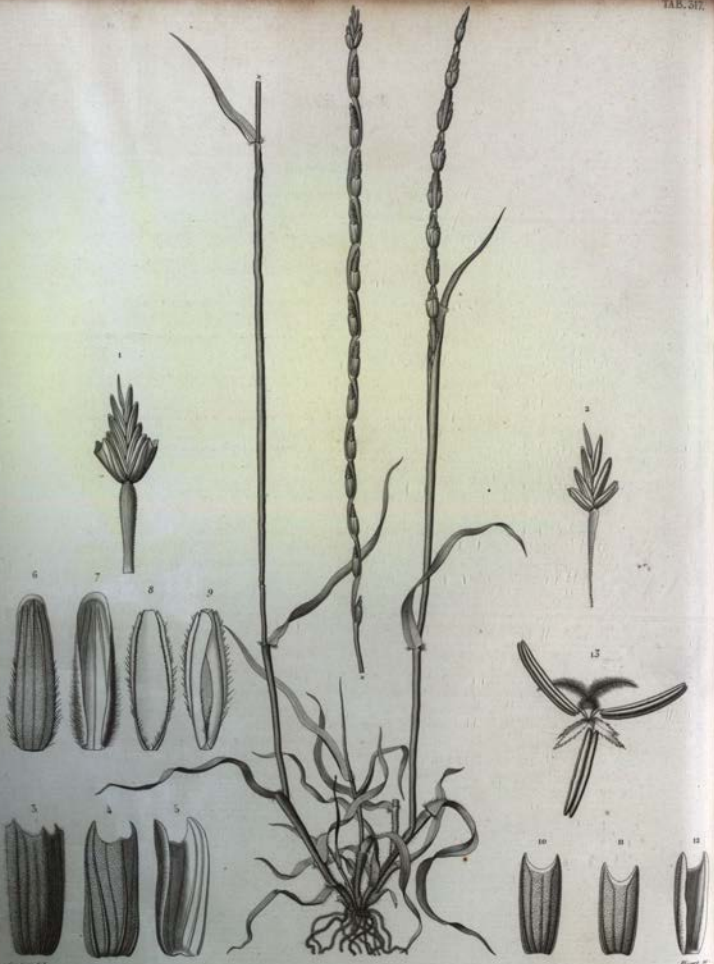
Fig. 15. Paillette-externe de la glumelle d'une fleur d'épillet-terminal, vue postérieurement, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 16. Anthère.

Fig. 17. Fleur dépouillée de la glumelle, pour montrer les squamules lodiculaires, les étamines et le pistil.



Ægilops Spelloides Tausch.



Aegilops loliacea. Jaubert et Spach.

TAB. 317.

ÆGILOPS LOLIACEA, Nob.

ÆGILOPS, Linn. — Confer supra, p. 10.

SUBGENUS **AMBLYOPYRUM**, Nob.

Spica gracilis, elongata, linearis, flexuosa, subteres, distiche interrupta, ecaudata, e spiculis 7-15 rhacheos internodiis elongatis subbrevioribus ovato-v. oblongo-lanceolatis non ventricosis composita. Glumellæ palea externa apice rotundato mutica, simulac glumæ valvæ in spiculis omnibus exaristata.

CONSPECTUS SPECIERUM.

ÆGILOPS TRIPSACOIDES, Nob., *Ill.* vol. 2, p. 121; tab. 200. — Spiculæ subquinquefloræ, gluma paulo longiores. Glumæ valvæ cuneato-oblongæ, apice lunato-bicuspidulatæ et (spiculis lateralibus) in sinu excentrice unidentatæ.

ÆGILOPS LOLIACEA, Nob. — Spiculæ subseptemfloræ (5-9-floræ), gluma subsemel longiores. Glumæ valvæ cuneiformes, apice lunato-bilobulatæ et (spiculis lateralibus) in sinu excentrice uni-dentatæ, v. subæqualiter tridentatæ.

ÆGILOPS LOLIACEA, Nob.

CAULES plantæ florentis adjecta spica subpedales — sesquipedales, graciles, glaberrimi, lævigati, striatuli, basi geniculati; internodio supremo 5-9 pollices longo, strieto, demum supra vaginam plus minusve exserto. FOLIA subcoriacea, glaucescentia, papilloso-scabra, latiuscule lineari-lanceolata (inferiora 1-1 1/2 lineam lata, summa ad basin 2-3 lineas lata), margine subtus cartilagineo-incrassatis sub lente serrulata, modo glabra modo pilosa (præsertim marginibus). VAGINÆ ore pilosæ, plerumque ciliatæ, cætero glabræ, lævigatæ; inferiores internodiis subæquilongæ v. paulo breviores; vagina summa sub anthesi subventricosa. LIGULA obsoleta. Spica 5-7 pollices longa, gracilis, linearis, subteres, plus minusve flexuosa, distiche interrupta, ecaudata, e spiculis 7-15 composita. RHACHIS crassiuscula, valde flexuosa, articulationibus fragilis; internodia 5-7 lineas longæ (spiculis subæquilonga v. paululo longiora), lineari-spathulata, dorso striata, margine subtus attenuatis aculeolatæ, reliqua lævigata et glabra. SPICULÆ teretiusculæ v. rhachi parallele subcompressæ, adpresse, rhacheos internodiis latiores, ovato-v. oblongo-lanceolatæ, obtusiusculæ, non ventricosæ, 5-7 lineas longæ (spicula-terminalis plerumque vix 5 lineas longa), 5-9-floræ (laterales sæpissime 7-floræ, terminalis 5-flora); floribus duobus summis neutris, v. flore summo solo neutro, reliquis perfectis, omnibus exaristatis-muticisque. GLUMÆ VALVÆ spicula subsemel breviores (floribus duobus infimis vix aut ne vix longiores), plus minusve inæquales, exaristatæ, glaucescentes (costis albidis), papilloso-asperulæ, nunc facie dorsoque glabræ, nunc dorso setulis albidis basi inflatis conspicue hispidæ, marginibus attenuatis integerrimæ, apice lunato-bilobulatæ. VALVÆ SPICULARUM LATERALIUM 3-3 1/2 lineas longæ, subconformes, oblique subquadrato-cuneiformes, inæqualiter 6-9-costatæ, marginibus externis imbricatæ, in sinu apiciali nunc edentatæ nunc in denticulum excentricum deltoideum v. subrotundum muticum v. mucronatum producta; lobulis nunc subæqualibus nunc inæqualibus, lato-deltoideis, obtusis v. acutis, modo muticis modo mucronatis. VALVÆ SPICULÆ-TERMINALIS 2-2 1/2 lineas longæ, 5-v. 7-costatæ, v. costa axili deficiente 4- aut 6-costatæ, cuneiformes, v. oblongo-cuneiformes, marginibus imbricatæ, in sinu apiciali edentulæ; lobulis-terminalibus æquilibus v. subæqualibus, deltoideis, obtusis v. acutiusculis, muticis. GLUMELLÆ PALEÆ subæquilongæ, papillulosæ, albidæ, nervis viridibus striatæ. PALEA EXTERNA (conformis tamen spiculis lateralibus quam in spicula terminali) æquilatera, oblonga, obtusissima, mutica, exaristata, nervis paulo sub apice subabrupte evanescentibus, facie glaberrima, dorso modo undique setis albidis hispida, modo ad nervos marginales plus minusve hispida cæteroque glabra, marginibus membranacea. PALEA-INTERNA externa paululo brevior et subæquilata, oblonga, æquilatera, apice truncata, bimucronulata (nervis excurrentibus), carinis anguste marginatis ciliata, reliquis glabra v. margium inflexorum basi ciliata. SQUAMULÆ HYPOGYNÆ ovato-v. oblongo-lanceolatæ, fimbriatæ, plerumque inæqualiter bifidæ. STAMINA et PISTILLUM generis. FRUCTUS desideratur. (*Exam. s. sp.*)

Cappadocia, ad Euphratem, legit *Aucher-Éloy*! (Plant. exs. n° 2977, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 317.

Fig. 1. Épillet-latéral entier, grossi deux fois.

Fig. 2. Épillet-terminal entier, grossi comme la figure précédente.

Fig. 3. Valve de glume d'épillet-latéral (de la variété à épillets velus), vue postérieurement, grossie six fois (de même que tous les détails suivants).

Fig. 4. Autre valve de glume d'épillet-latéral (variété à épillets glabres; variation à dent submédiane très-courte), vue postérieurement.

Fig. 5. Autre valve de glume du même épillet, vue antérieurement.

Fig. 6. Paillette-externe de glumelle, vue postérieurement.

Fig. 7. La même paillette-externe, vue antérieurement.

Fig. 8. Paillette-interne de glumelle, vue postérieurement.

Fig. 9. La même paillette-interne, vue antérieurement.

Fig. 10 et 11. Les deux valves de la glume d'un épillet-terminal, vues postérieurement.

Fig. 12. Autre valve de glume d'épillet-terminal, vue antérieurement.

Fig. 13. Fleur (avant son parfait développement) dépouillée de sa glumelle, pour montrer les squamules-lodiculaires, les étamines et le pistil.

TAB. 318.

HETERANTHELIUM PILIFERUM, Hochst.

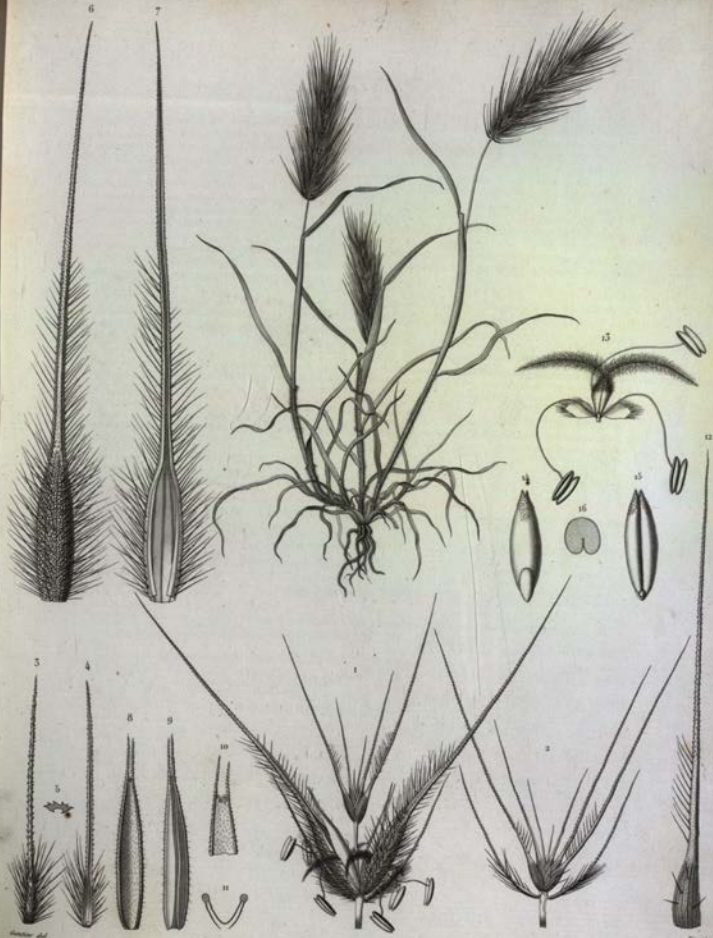
HETERANTHELIUM, Hochst., in Kotschyi plant. Halep. exs. edit. *Hohenacker*, anno 1843. (Cum diagnosi generica in schedula.)

Spiculæ ad rhacheos articulationes solitariæ, distiche imbricatæ, biformes, sessiles, rhacheos respectu parallele compressæ et transverse positæ, 5-7-floræ (floribus omnibus longe aristatis): aliæ fertiles (floribus nempe duobus infimis v. flore infimo solum hermaphroditis triandris bipaleaceis, reliquis neutris sæpissime unipaleaceis); aliæ steriles (floribus omnibus neutris et sæpissime unipaleaceis), minores, ad spicæ apicem confertæ simulque spiculis fertilibus absque ordine intermixtæ. Flores neutri floribus perfectis conspicue minores, in spiculis fructigenis ad rhachillæ filiformis apicem distiche confertæ et fasciculum aristarum referentes, in spiculis sterilibus simili modo confertæ at rhachillæ crassæ brevissimæ insidentes; superiores inferioribus gradatim minores et brevius aristati. Flores-perfecti subsessiles, subcontigui. (In spiculis flore perfecto unico gaudentibus, flos neuter proxime sequens nihilominus bipaleaceus est et paulo minor flore perfecto.) Gluma bivalvis, floribus brevior, in spiculis omnibus conformis. Valvæ oppositæ, conformes, æquales, cartilagineæ, cum rhachi continuæ, persistentes, e deflexa basi assurgentes, plus minusve divergentes, ecarinatæ, subconcavæ, ecostatæ (v. si mavis quasi ad costam mediam redactæ), lineari-subulatæ, æquilateræ, integerrimæ, apice sensim in aristam setaceam elongatam scabram angulosam protractæ, basibus concretæ. Glumella floribus perfectis bipaleacea, floribus neutris sæpissime ad paleam-externam redacta. Paleæ æquilateræ, inæquales, dissimiles. Palea-externa subcartilaginea, navicularis, ovato-v. oblongo-lanceolata, 5-v. 7-nervia (nervis superne conniventibus, juxta apicem subincrassatis confluentibus), marginibus inflexa, medio dorso subcarinata (saltem supra medium), apice sensim angustata in aristam elongatam staceo-subulatam rigidam dorso convexam facie canaliculatam marginibus aculeolatam; fructifera dorso dense verruculosa. Palea-interna membranacea, hyalina, lineari-oblonga, carinato-binervia (carinis teretibus immarginatis), nervis excurrentibus subulato-biaristulata, dorso subcomplicata, lateribus inde a nervis inflexa. Squamulæ-hypogynæ, stamina, pistillum et caryopsis Hordeacearum.

Planta annua, multicaulis, radice fibrosa. Caules simplicissimi, inferne geniculati et plus minusve decumbentes, superne erecti. Folia plana, angusta, lineari-lanceolata, acuta. Vaginæ involutæ; summa plus minusve ventricosa. Ligula brevis, membranacea, subtruncata. Spica stricta, densa, subcylindracea, e spiculis numerosis composita; rhachis cartilaginea, subflexuosa, articulata, articulationibus fragilibus; internodia abbreviata, sublinearia, sublenticulari-compressa, apice incrassata. Spicularum fructiferarum valvæ et paleæ maturitate nunquam solutæ, una cum articulo rhacheos respondente persistentes (etiam peracta germinatione).

Species hucusque unica sequens innotuit.

HETERANTHELIUM PILIFERUM, Hochst., l. c. — *Elymus piliferus*, Russ., a cel. Hochstettero huc cum dubio relatus, et nobis vix certior videtur.



Heteranthelium piliferum. Hochst.

RADIX fibrillis copiosis filiformibus subsimplicibus lanulosis constans. CAULES 2-7 pollices longi (forsanque longiores etiam occurrunt), graciles, teretes, striati, glaberrimi, lævigati, plerumque 4-v. 5-nodi; internodia inferiora vaginis obtecta; articulus summus longe exsertus, speciminibus robustioribus 3-4 pollices longus. FOLIA utrinque scabra et plus minusve piloselia, linearilanceolata, acuta. VAGINÆ lævigatæ v. scabræ, glabræ v. retrorsum villosæ. LIGULA irregulariter dentata v. lobulata, membranacea. SPICA 1-2 1/2 pollices longa (computatis aristis), plerumque e spiculis circiter 20-25 composita, modo viridis modo violascens, angusta, hispida, aristis copiosissimis longe setosa, speciminibus vegetioribus *Hordei murini* spicæ similis, individuis macrioribus autem gracilior et laxior, inflorescentiam *Vulpiæ Sciurodis* sat referens. RHACHEOLA INTERNODIA vix ultra 1 lineam longa, glabra, marginibus attenuata integerrima. SPICULÆ FERTILES adjectis aristis florum perfectorum 9-12 lineas longæ, irregulariter ovatæ, aristis duabus robustioribus (florum infimorum) conspicue divergenti-bicuspidatæ, florum neutrorum fasciculo-terminali quasi papposo-setosæ. SPICULÆ STERILES difformes, singulæ fasciculum setarum inæqualium plus minusve divergentium referentes, computatis aristis robustioribus 6-9 lineas longæ. Spiculæ 3-5 inferiores totidemque (v. etiam plures) summæ omnes sunt steriles, in spicæ parte media autem spiculæ fertiles et spiculæ neutræ absque ullo ordine intermixtæ occurrunt. GLUMÆ VALVÆ 5-7 lineas longæ (computata arista), florum perfectorum palea-externa multo angustiores, dorso longe denseque setosæ, marginibus submembranaceæ, facie glabræ, apice in aristam angustatæ rigidulam rectam ipsis subtriplo longiorem marginibus dorsoque setulis crassis aculeolatam. PALEA EXTERNA FLORUM FERTILIUM circiter 3 lineas longa (haud computata arista), facie glabra, dorso verrucis violaceis v. flavescentibus inæqualibus subglobosis setiferis contiguis obtecta, apice integerrimo protracta in aristam ipsa subtriplo longiorem (7-9 lineas longam), e latiori basi setaceo-subulatam, substrictam, plus minusve divergentem, concolorem, a basi ad medium altiusve longe setoso-ciliatam, supra medium marginibus simulac dorso setulis crassis brevissimis aculeolatam. PALEA EXTERNA FLORUM NEUTRORUM subtriplo plusve minor quam in floribus fertilibus, papilloso-scabra (nec verrucosa), facie glabra, dorso laxe setosa v. imo glabra, secundum florum situm varians longitudine: in floribus neutris duobus inferioribus adjecta arista 3-7 lineas longa, in floribus summis 1-3 lineas longa et sæpe 3-v. 1-nervia; arista brevior et tenuior quam in floribus fertilibus, ad basin setoso-ciliata v. (præsertim floribus summis) setis orbata. PALEA INTERNA cum aristulis suis paleam externam (ejus arista præternissa) paululo superans, anguste lineari-oblonga, carinis dorsoque sparse puberula, cætero glabra, apice truncata et fimbriolata; aristulæ breves, rectæ, setaceo-subulatæ. SQUAMULÆ HYPOGYNÆ irregulariter obovatæ v. subrhombeæ, supra medium fimbriatæ, sub anthesi ovario paulo breviores. STAMINA pistillo breviora. FILAMENTA capillaria, flaccida. ANTHERÆ minutæ, ovales, basi et apice bilobæ. OVARIUM stipitulatum, turbinato-clavatum, apice hirsutum. STIGMATA elongata, filiformia, a basi plumosa. CARYOPSIS circiter 2 lineas longa, paleæ internæ adhærens, oblonga, castanea, lævigata, apice acute emarginato-bidentata et lanulosa, cætero glabra, dorso convexa, ventre profunde involuta, sectione transversa reniformi-orbicularis, basi radiculæ apice exserto conico appendiculata. EMBRYO Hordeacearum. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Syria (in agro Halepensi : *Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 2996, in Herb. Mus. Par. — *Kotschy!* Plant. exs. Halep., edit. *Hohenacker*, anno 1843, n° 130*) et Persia (Persia occidentalis, absque definitiori notitia : *Aucher-Éloy!* Plant. exs. n. 3064, sub nomine *Hordei muricati* ipsius, in Herb. Mus. Par. — Prope hodiernam urbem *Chiraz* et ad ruinas Persepolis : *Kotschy!* Plant. exs. Pers. austr., edit. *Hohenacker*, anno 1845, n. 278 et n. 358.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 318.

Fig. 1. Épillet-fertile entier, avec l'article correspondant du rachis, vus postérieurement, grossis cinq fois.

Fig. 2. Épillet-stérile entier, avec l'article correspondant du rachis, grossis comme la fig. 1.

Fig. 3. Valve de glume, vue postérieurement, grossie huit fois (ainsi que tous les détails suivants).

Fig. 4. La même valve de glume, vue antérieurement.

Fig. 5. Section transversale de la base de l'arête d'une valve de glume.

Fig. 6. Paillette-externe de la glumelle d'une fleur fertile, vue postérieurement.

Fig. 7. La même paillette-externe, vue antérieurement.

Fig. 8. Paillette-interne de la glumelle d'une fleur fertile, vue postérieurement.

Fig. 9. La même paillette-interne, vue antérieurement.

Fig. 10. Sommet de paillette-interne de glumelle, déployé.

Fig. 11. Section transversale d'une paillette-interne de glumelle.

Fig. 12. Paillette d'une fleur neutre de la base d'un épillet-stérile, vue postérieurement.

Fig. 13. Fleur dépouillée de sa glumelle, pour montrer les squamules-lodiculaires, les étamines et le pistil.

Fig. 14. Fruit (dépouillé de la glumelle), vu postérieurement.

Fig. 15. Le même fruit, vu antérieurement.

Fig. 16. Section transversale de fruit.

TAB. 319.

EREMOPYRUM ORIENTALE, Ledeb.

EREMOPYRUM, (Tritici sectio) Ledeb., *Flor. Alt.*, vol. 1, p. 112. — Tritici sectio Pycnopyrum, Car. Koch, *Beitr. zu einer Flora des Orients*, fasc. 1, p. 137.

Spiculæ solitariæ, sessiles, distichæ, imbricatæ, plus minusve patentes, conformes, rhacheos respectu transverse positæ et parallele compressæ, non ventricosæ, tri-v. pluri-floræ. Spicula terminalis abortiva v. omnino deficiens. Flores ad rachillam flexuosam basi crassam sursum sensim attenuatam distiche alterni, duo infimi subcontigui, superiores remotiores, summus unipaleaceus stipitulatus neuter minutus, laterales sessiles bipaleacei triandri hermaphroditi. Gluma bivalvis, spiculis omnibus conformis. Valvæ æquales v. subæquales, conformes, oppositæ, subcartilagineæ, persistentes, inæquilateræ, naviculares, carinatæ (nervo medio), subdivergentes, basibus plus minusve geniculatis concretæ, apice integerrimo longius breviusve subulatæ (haud raro aristato-subulatæ). Glumellæ paleæ æquilateræ, inæquales, dissimiles. Palea-externa subcoriaceo-herbacea, ovalis v. oblonga, navicularis, carinata (nervo medio), quinquenervia (nervis a basi ad medium tenerrimis, superne sensim incrassatis convergentibus), apice angustato nunc breve subulata, nunc in aristam plus minusve elongatam setaceo-subulatam aculeolato-scabram inferne triquetram producta. Palea-interna brevior palea-externa, membranacea, hyalina, carinato-binervia (carinis dorso serrulatis v. ciliatis, marginatis), apice acute bifida, lateribus inde a nervis inflexa, dorso subcomplicata. Squamulæ-hypogynæ, stamina, pistillum et caryopsis Hordeacearum.

Plantæ annuæ v. perennes, cæspitosæ. Caules simplicissimi, nodis inferioribus geniculati et plerumque decumbentes. Folia plana v. involuta. Spica linearis v. oblonga v. ovalis v. ovata, compressa, densissima, e spiculis numerosis composita. Rhachis cartilaginea, flexuosa, articulata; internodia spiculis breviora, spathulata, compressa, dorso convexa, facie subconcava, apice incrassata.

Eremopyra a *Triticis* et *Agropyris* facillime distinguenda spiculis conformibus, glumæ valvis basi geniculatis et concretis. *Secale* autem nonnisi spiculis bifloris et glumis submembranaceis ab *Eremopyro* differt.

EREMOPYRUM ORIENTALE, Ledeb., *Flor. Alt.*, vol. 1, p. 113. (Sub Triticeo.)

Gramen secalinum armenum, spica brevi et lata, Tourn. *Herbar.!*

Gramen orientale secalinum, spica brevi et lata, Tourn., *Cor.*, p. 39.

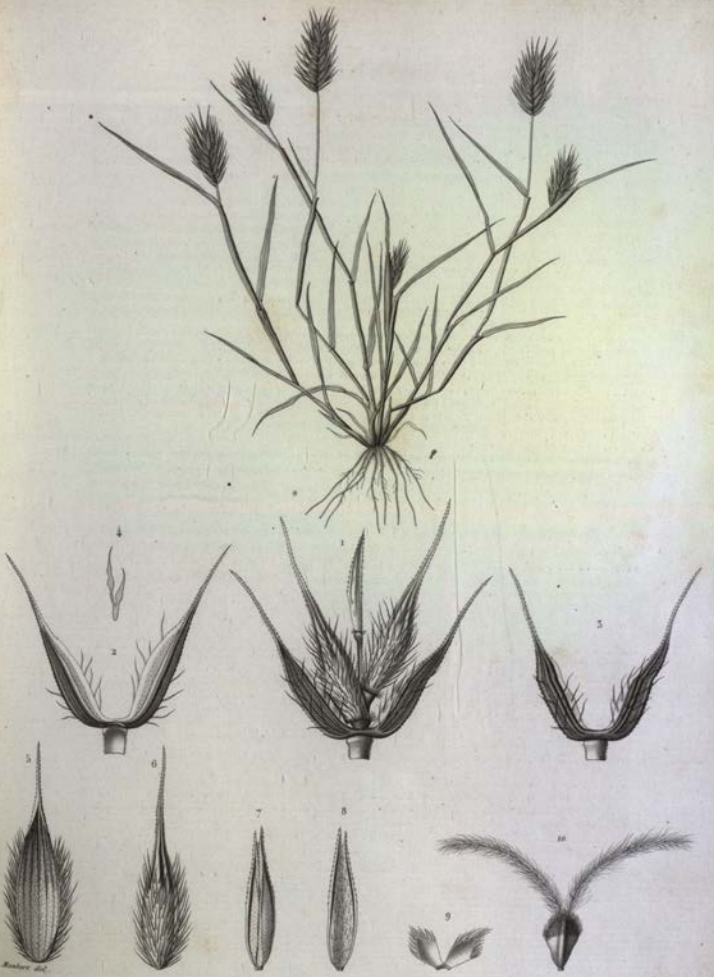
Secale orientale, Linn., *Spec.* (Ex Synon. Tourn.)— Willd., in *Act. Nat. Soc. Nat. Cur*, vol. 2, p. 417, tab. 4, fig. 8.

Triticum orientale, Bieberst., *Flor. Taur. Caucas.*, vol. 1, p. 86. — C. A. Mey., *Enum. Plant. Caucas.*, p. 25. — Id., *Suppl. Flor. Alt.*, p. 77. — Hohen., *Enum. Plant. Talych.*, p. 19. — Kunth, *Enum. Gram.*, p. 443.

Agropyrum orientale, Rœm. et Sch., *Syst.*, vol. 2, p. 757. — Car. Koch, *Beitr.*, fasc. 1, p. 138.

Annuum. Spica ovata v. ovali v. oblonga, brevi, hirsuta. Spiculis 3-v. 4-floris, subovatis. Glumæ valvis oblongo-lanceolatis, acuminatis, subulato-aristulatis, latere exteriori 1-3-nerviis, flores infimos subæquantibus.

Radix fibrosa; fibrillis subcapillaribus, lanulosis. Caules 2-8 pollices longi, subfiliformes, teretes, striatuli, glaberrimi v. partibus exsertis puberuli, inferne decumbentes; articulo summo elongato, plerumque longe exserto. Folia sublævigata v.



Eremopyrum orientale. Ledeb.

scabriuscula, glabra v. puberula, plana, lineari-lanceolata, apice breve subulata. Vaginæ glabræ v. retrorsum puberulæ, lævigatæ, involutæ; summa ventricosa. Ligula membranacea, brevis, truncata, interdum fimbriolata. Spica 1/2-1 pollicem longa, 4-8 lineas lata, stricta, erecta, multi-spiculata, conspicue hirsuta (etiam varians glabra, teste C. A. Meyer). Rhachis marginibus hirsuta, cætero glabra, articulationibus fragilis. Spiculæ 4-6 lineas longæ. Rhachilla filiformis, flexuosa, circum florum insertiones barbulata et incrassata. Glumæ valvæ 3 1/2-5 lineas longæ, 1/2-1 lineam latæ, albidæ cum fascia viridi longitudinali juxta costam carinalem (demum brunneæ v. straminææ), papilloso-scabræ, margínibus (attenuatis submembranaceis) et costa-carinali (sectione transversa dorso rotundata) setulis crassis brevissimis aculeolatæ, facie glabræ, dorso (præsertim ad nervos) setis plus minusve crebris hirsutæ, juxta costam-carinalem utrinque canaliculatæ, latere interno uninerviæ v. enerviæ, latere externo 1-3-nerviæ (nervis nunc conspicue prominentibus, nunc subobsoletis v. confluentibus), apice subabrupte acuminatæ: acumine recto v. subfalcato, in aristulam nunc abbreviatam mucroniformem nunc longiusculam (interdum ipsa valva paulo breviorem) rigidam scabram producto. Glumellæ palleæ papilloso-scabræ. Palea externa 4-5 lineas longa (adjecta arista, palea sua nunc breviori nunc subæquilonga), oblonga v. *oblongo*-lanceolata, dorso plus minusve hirsuta, facie glabra; arista recta v. subrecta, nunc tenuior nunc crassior. Palea-interna paulo brevior palea-externa (hujus aristula prætermissa), lanceolato-oblonga, apice acute bifida (cuspidibus plerumque nervo-carinali excurrente mucronatis), dorso sparse puberula, facie glabra, carinis serrulato-ciliolata. Squamulæ-hypogynæ minutæ, carnulosæ, irregulariter obovatæ, subacuminatæ, fimbriato-hirsutæ, basibus concretæ, sub anthesi ovario fere æquilongæ. Stamina bene asservata non vidimus. Ovarium turbinatum, stipitulatum, vertice hirsutum. Stigmata elongata, filiformia, a basi plumosa. Caryopsis..... (*Exam. s. sp.*)

Crescit Armenia (*Tournefort!*), Iberia et Albania (*Bieberstein. — C. A. Meyer. — Car. Koch. — Hohenacker!*), Sibiria Altaica (*C. A. Meyer*), Songoria (*Karelin* et *Kiriloff!* in Herb. Mus. Par.), Tauria (*Bieberstein. — D'Urville!*) et ad Volgam (*Fischer! — Steven! — Aucher-Eloy!* Plant. exs. N° 2971, in Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 319.

Fig. 1. Épillet entier, avec l'article correspondant du rachis, vus du côté externe, grossis six fois (de même que tous les détails suivants).

Fig. 2. Glume entière, vue antérieurement.

Fig. 3. La même glume, vue postérieurement.

Fig. 4. Section transversale d'une valve de glume.

Fig. 5. Paillette externe de glumelle, vue antérieurement.

Fig. 6. La même paillette-externe, vue de profil.

Fig. 7. Paillette-interne de glumelle, vue antérieurement.

Fig. 8. La même paillette-interne, vue postérieurement.

Fig. 9. Les deux squamules-lodiculaires.

Fig. 10. Pistil.

TAB. 320.

EREMOPYRUM SQUARROSUM, Nob. (*var. lasiostachya.*)

EREMOPYRUM, Ledeb. — Confer supra, p. 26.

EREMOPYRUM SQUARROSUM, Nob.

Triticum squarrosum, Roth, *Neue Beitr.*, 1, p. 128. — Kunth, *Enum. Gram.*, p. 444. — Hohen., *Enum. Plant. Talych.*, p. 19.

Triticum patulum, Willd., *Enum. Horti Berol.*, vol. 1, p. 134.

Secale pungens, Pers., *Syn.*, vol. 1, p. 108.

Triticum Buonapartis, Spreng., *Nachtr.*, p. 40. (Ex Kunth, l. c.)

Triticum planum, Desf., *Cat. Hort. Par.*, edit. prior. (Ex Kunth., l. c.)

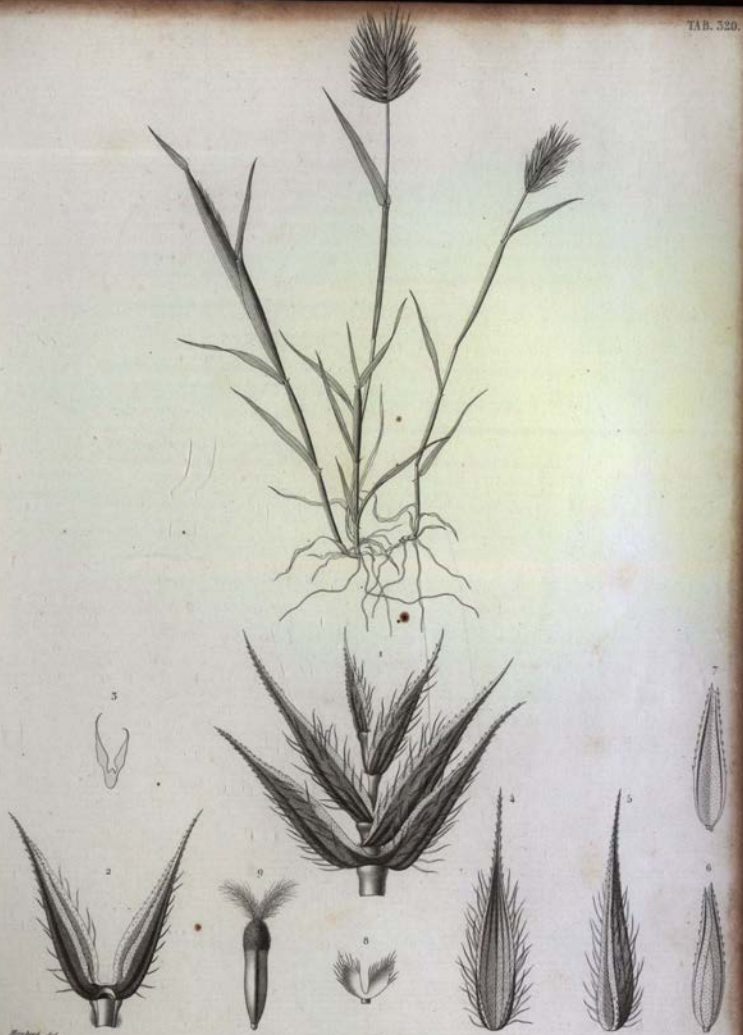
Agropyrum patulum, Trin., *Fund.*, p. 152.

Agropyrum squarrosum, Link, *Enum. Horti Berol.*, vol. 1, p. 32. — Rœm. et Schult., *Syst.* — Car. Koch, *Beitr.*, fasc. 1, p. 138.

Triticum Kotschyanum, Boiss.! in *Kotschyi* plant. exs. Persiæ bor., *edit. Hohenacker*, anno 1846, n° 12. (Varietas spicis hispidulis.)

Annuum. Spica ovata v. ovali v. oblonga, hirsuta v. hispidula v. sæpius glabella. Spiculis 3-5-floris, ovato-v. oblongo-lanceolatis. Glumæ valvis floribus infimis brevioribus, oblongo-lanceolatis, apice sensim angustatis subulato-aristulatis v. mucronatis (simulac florum palea-externa), latere exteriori enerviis v. obsolete uni-nerviis.

Radix fibrosa; fibrillis subcapillaribus, lanulosis. Caules 2-7 pollices longi, graciles, teretes, striatuli, glabri v. inprimis articulo summo lanulosi aut retrorsum puberuli, internodiis inferioribus geniculati et plerumque decumbentes; articulo summo arrecto, stricto, demum plus minusve elongato (haud raro 3-5 pollices longo) et exserto. Folia glabra v. hirtella, nervis et margine plus minusve scabra v. lævigata, plana, lineari-lanceolata, infima elongata et angusta, superiora breviora et latiora, apice breve subulata. Vaginæ glabræ v. ore pilosæ, lævigatæ, involutæ, summæ plus minusve ventricosæ et laxæ, inferiores adpressæ. Ligula truncata v. lacera, brevis, membranacea. Spica 1/2-1 1/2 pollicem longa, 6-10 lineas lata, e spiculis 12-15 v. sæpe pluribus (— 30) composita, stricta, erecta, densa, modo glabella v. breve hirtella, modo conspicue hirsuta. Rhachis glabra v. lanulosa, marginibus plerumque aculeolata, articulationibus fragilis; internodia 1/2-1 lineam longa. Spiculæ 5-6 lineas longæ, patentes, plerumque 3-v. 4-floræ, rarius 5-floræ; floribus approximatis, plus minusve divergentibus (inprimis spicula fructifera), nunc omnibus brevius v. longius aristulatis, nunc infimis subexaristatis v. brevius quam superiores aristatis. Rhachilla gracilis, nunc glabra, nunc hispidula. Glumæ valvæ 3 1/2-6 lineas longæ, 1/2-1 lineam latæ, albidæ cum fascia viridi longitudinali juxta nervum-carinalem (demum straminea v. violascentes), plus minusve divergentes, papillulosæ, carina marginibusque setoso-ciliatæ v. setulis crassis brevissimis quasi aculeolatæ, facie glabræ, dorso modo glabræ, modo setulis brevibus plus minusve hirtellæ modo setoso-hispidæ, ad nervum-carinalem utrinque canaliculatæ, apice nunc mucronato-subulatæ, nunc in aristulam rigidam scabram raro ultra sesquilineam longam productæ, marginibus submembranaceo-attenuatæ, latere externo enervio v. uni-nervio v. raro obsolete binervio, latere interno semper uninervio, costa-carinali sectione transversa dorso rotundata ventre attenuata. Glumellæ paleæ papillulosæ. Palea-externa 5-7 lineas longa (gluma nunc vix triente nunc subdimidio longior), oblonga v. obloago-lanceolata, sensim acuminata, apice nunc mucronata nunc longius subulata in aristulam 1-2 lineas longam tenuem rigidam scabram rectam v. subrectam producta, facie glabra, marginibus costaque carinali aculeolato-v. setoso-ciliata, dorso simili modo ac glumæ valvæ nunc glabra v. glabella nunc hirtella v. setosa. Palea-interna subtriente brevior palea-externa (hujus aristula prætermissa), lanceolato-oblonga, glabra v. sparse puberula, apice inæqualiter exciso-bicuspidulata, carinis anguste marginatis serrulato-ciliolatis. Squamulæ-hypogynæ oblique obovatæ, subacuminatæ, minutæ, basibus concretæ, a medio ad apicem marginibus fimbriato-hirsutæ. Stamina bene asservata non vidimus. Ovarium stipitulatum, clavatum, vertice hirsutum. Stigmata a basi plumosa. Caryopsis 2-2 1/2 lineas longa, palea-interna adhærens, brunnea, teretiuscula, lineari-oblonga, obtusa, sulco ventrali profundo exarata (sectione transversa cordato-subrotunda), vertice lanulosa, cætero glabra. Embryo Hordeacearum (*Exam. s. sp.*)



Eremopyrum squarrosum. Jaubert et Spach.

Crescit Ægypto (testibus *Roth*, *Willdenow*, *Link*, *Sprengel*, *Kunth*, *Trinius*), Arabia petræa (ad montis Sinai radices *Schimper!* Plant. Orient. exs. edit. Hochst. et Steud. anno 1835, N° 157), Syria (in agro Halepensi : *Aucher-Eloy!* Plant. Orient. exs., N° 2970, in Herb. Mus. Par.), Mesopotamia (*Chesney!* Plant. Euphrat. exs., N° 196, in Herb. Mus. Par., varietas nostra lasiostachya), Persia (circa urbem *Ispahan* : *Aucher-Éloy!* Pl. exs. absque numero, in Herb. Mus. Par. — Circa urbem *Teheran* : *Kotschy!* Plant. exs. Persiæ bor., edit. *Hohenacker*, anno 1846, N° 12, sub nomine *Tritici Kotschyani*, Boiss.; varietas spiculis hirtellis), Media (*Aucher-Éloy!* Plant. Orient. exs., n° 5422, in Herb. Mus. Par.), Albania (*Hohenacker*) et Armenia (ad Araxem : *Car. Koch*).

Planta forsan haud immerito pro *Eremopyri orientalis* varietate habenda.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 320.

Fig. 1. Épillet entier, avec l'article correspondant du rachis, vus du côté externe, grossis environ six fois (de même que tous les détails suivants).

Fig. 2. Glume entière, avec l'article correspondant du rachis, vus antérieurement.

Fig. 3. Section transversale d'une valve de glume.

Fig. 4. Paillette-externe de glumelle, vue antérieurement.

Fig. 5. La même paillette-externe, vue obliquement de profil.

Fig. 6. Paillette-interne de glumelle, vue antérieurement.

Fig. 7. La même paillette-interne, vue postérieurement.

Fig. 8. Les deux squamules-lodiculaires.

Fig. 9. Pistil.

TAB. 321.

CRITHOPSIS RHACHITRICHA, Nob.

CRITHOPSIS, Nob.

Spiculæ conformes, geminæ, distichæ, imbricatæ, arcte sessiles, bifloræ; laterales rhacheos res pectu transverse positæ; terminales rhachi parallelæ. Flos inferior subsessilis, bipaleaceus, hermaphroditus, triandrus. Flos superior longe stipitatus, unipaleaceus, neuter. Gluma cujusve paris spicularum quadrivalvis, involucrum uniseriale flores circumcingens sistens. Valvæ cum rhachi continuæ, persistentes, subcoriaceæ, verticillatæ, planiusculæ, æquales, æquilateræ, trinerviæ (nervis lateralibus haud raro plus minusve obliteratis), subascendentes, lanceolato-lineares, apice aristato-subulatæ, basibus concretæ. Glumella florum perfectorum bipaleacea; paleis æquilateris, dissimilibus. Palea externa subcoriacea, quinquenervia (nervis infra medium tenerrime filiformibus, superne incrassatis convergentibus, apice confluentibus), concava, ecarinata, involuta, oblongo-lanceolata, sensim acuminata, apice in aristam elongatam subulatam producta. Palea-interna minor, membranacea, hyalina, carinato-binervia (carinis dorso obtusis immarginatis), oblonga, truncata, mutica, dorso convoluta, indeque a nervis inflexa. Squamulæ-hypogynæ et organa sexualia Hordeacearum. (Caryopsis non suppedit.)

Planta annua, subcæspitosa; radice fibrosa. Caules simplicissimi, monostachyi, inferne geniculati. Folia plana. Spica brevis, densissima, stricta, sublanceolata, contrarie compressa, e spicularum fasciculis 5-9 composita. Rhachis compressa, crassa, articulata, fragilis; internodia abbreviata, spathulato-oblonga, dorso convexa, facie plana, marginibus et circum spiculas setis elongatis albidis dense barbata.

Genus ab *Elymo*, cui proximum, glumarum dispositione verticillari et spiculis omnibus sessilibus facillime distinguendum. Species sequens unica hucusque nota.

CRITHOPSIS RHACHITRICHA, Nob.

Elymus rhachitrichus, Hochst.! in Kotschyi plant. halep. exs., editore *Hohenacker*, anno 1843, n° 130, *b*, et in Ejusdem plant. Persiæ austr., n° 347.

Radix fibris filiformibus parce ramosis lanulosis constans. Caules 2-5 pollices longi, graciles, ascendentes, glabri, lævigati, teretes, striatuli; internodio summo elongato, exserto; internodia inferiora vaginis paulo longiora. Folia scabriuscula, lineari-lanceolata, angusta, apice breve subulata, margine pilosa. Vaginæ glabræ v. pilosellæ, lævigatæ, involutæ; summæ ventricosæ, plus minusve laxæ. Ligula brevis, truncata. Spica 1-2 pollices longa, sub anthesi viridis; rhacheos articuli circiter 2 lineas longi. Gluмæ-valvæ 9-12 lineas longæ (computatis earum aristis), plus minusve divergentes, facie glabræ, dorso marginibusque setulis brevissimis aculeolatæ, apice productæ in aristam rectam setaceo-subulatam scabram circiter 4 lineas longam. Flores-fertiles glumæ aristis paulo superati. Flores neutri minuti at ob stipitem longiusculum paleam externam floris fertilis (arista sua prætermissa) subæquantes. Glumella palea externa facie glabra, dorso hispidula, apice producta in aristam 4-5 lineas longam (palea ipsa æquilongam v. paulo longiorem) rectam scabram planiusculam medio dorso uninerviam apice setaceam. Palea-interna circiter 1/4 brevior palea externa (hujus arista non computata), carinis pilosa, cætero glabra, apice oblique truncato quasi in collum angustata. Squamulæ-hypogynæ ovario duplo breviores, ovatæ, acutæ, margine hirsutæ. Stamina bene evoluta non vidimus. Ovarium stipitulatum, clavatum, apice bilobum et hirsutum. Stigmata filiformia, a basi plumosa, ovario breviora. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Syria (in agro Halepensi : *Kotschy!* et Persia (prope urbem *Chiraz* : *Idem!*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 321.

Fig. 1. Groupe d'épillets-latéraux, avec l'article correspondant du rachis, vus postérieurement, grossis cinq fois (de même que tous les détails suivants).

Fig. 2. Le même groupe d'épillets-latéraux, vus antérieurement.

Fig. 3. Involucre (glumes) d'un groupe d'épillets terminaux, avec l'article correspondant du rachis.

Fig 4. Paillette-externe de glumelle, vue postérieurement.

Fig. 5. La même paillette-externe, vue antérieurement.

Fig. 6. Section transversale de la même paillette-externe.

Fig. 7. Paillette-interne de glumelle, vue postérieurement.

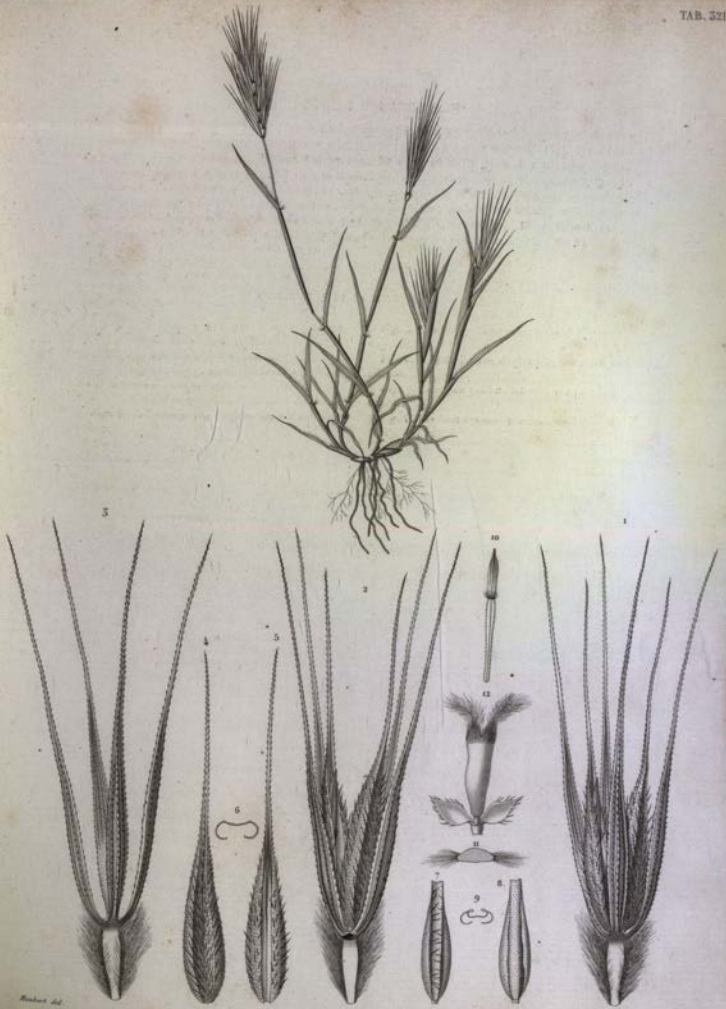
Fig. 8. La même paillette-interne, vue antérieurement.

Fig. 9. Section transversale de la même paillette-interne.

Fig. 10. Fleur neutre avec son stipe.

Fig. 11. Section transversale de rachis.

Fig. 12. Pistil, avec les squamules-lodicu laires.



Crithopsis rhachitricha Joubert et Spach.

Eragrostis arabica. Jaubert et Spach.

TAB. 322.

ERAGROSTIS ARABICA, Nob.

ERAGROSTIS, Pal. Beauv., *Agrostogr.* — Poa, sectio *Eragrostis*, Kunth, *Enum. Gram.*, p. 327.

ERAGROSTIS ARABICA, Nob.

Planta annua v. biennis, multicaulis, dense cæspitosa. Radix fibrosa; fibrillis filiformibus, elongatis, subsimplicibus, copiosis. Caules 2–7 pollices longi, simplicissimi v. inferne parce ramosi, filiformes, 3-5-nodi, lævigati, glaberrimi, geniculati, striatuli (sub lente), inferne plus minusve decumbentes; internodia inferiora parum exserta v. vaginis obtecta; articulus summus erectus, strictus, elongatus (1-5-pollicaris), fere omnino exsertus. Folia angusta, plana, striata, lineari-lanceolata, apice subulata, utrinque scabra (præsertim autem ad margines, ubi sub lente serrulato-ciliolata), glabella; infima ad vaginam brevem membranaceam herbaceo-acuminatam redacta. Vaginæ v. pilosæ, membranaceo-herbaceæ, lævigatæ, involutæ, non ventricosæ, ore barbato-villosæ. Ligula obsoleta. Panicula 1/2–1 1/2 pollicem longa, spiciformis, contracta, oblonga, v. cylindracea (ineunte floratione subelavata), obtusa, plus minusve ramosa, e spiculis innumeris composita; ramulis erectis, brevibus, fasciculatis (3-5), inæqualibus, filiformibus, spiculas 1–3 gerentibus. Rhachis cum caule continua, exarticulata, filiformis, subteres, flexuosa, glabra. Spiculæ circiter 1 lineam longæ et fere totidem latæ, 6–11-floræ (plerumque 8-v. 9-floræ), a latere compressæ, ovatæ v. oblongæ, obtusiusculæ, sæpe violascentes, oculo nudo quasi lanulosæ. Flores ad rhachillam filiformem flexuosam glabram sessiles, distiche imbricati, alterni, approximati, hermaphroditi, diandri, bipaleacei: superiores inferioribus gradatim minores; flos terminalis stipitolatus, minimus, neuter, unipaleaceus. Gluma bivalvis, persistens, flore infimo subdimidio brevior. Valvæ conformes at inæquilongæ, membranaceæ, hyalinæ, alternæ, æquilateræ, naviculares, carinato-uninerviæ (nervo filiformi, dorso sub lente plerumque setuloso-ciliolato), ovatæ v. ovato-lanceolatæ, acuminatæ, nervo excurrente mucronulatæ, marginibus modo integerrimæ modo serrulato-ciliolatæ, cæterum carina excepta glaberrimæ; inferior superiori 1/4-1/3 brevior. Glumellæ palæ membranaceæ, hyalinæ, dissimiles, subæquilongæ, æquilateræ. Palea externa bivicularis, carinulata (nervo medio), oblonga, trinervia (nervis subæqualibus, filiformibus, lateralibus fere marginalibus, omnibus dorso sub lente scabro-setulosis), papillulosa, marginibus haud inflexa, nervis exceptis glabra, apice modo integerrimo truncato v. rotundato acuminulato et nervo medio excurrente mucronato, modo acute tridentato (dentibus deltoideis mucronatis, nunc subæqualibus, nunc lateralibus medio subsemel minoribus). Palea interna paulo brevior palea externa v. æquilonga, oblonga v. ovalis, carinato-binervis, extrorsum subcomplicata, dorso ad carinas setis albidis subulatis divergentibus basi valde incrassatis longe ciliata, cætero glabra, lateribus inde a nervis inflexa, apice truncata et fimbriolata, basi angustata. Squamulæ hypogynæ persistentes, carnulosæ, cuneiformes, subretusæ, minimæ, sub anthesi ovario duplo breviores. Stamina glumella subæquilonga. Filamenta capillaria, flaccida. Antheræ minimæ, violascentes, dorso affixæ, basi et apice obtuse bilobulatæ: lobulis demum divaricatis. Pistillum sub anthesi stigmatibus glumellam paulo superans. Ovarium minimum, glaberrimum, teretiusculum, conicum, stipitulatum, apice biapiculatum. Stigmata 2, laterali-terminalia, elongata (ovario duplo longiora), capillaria, fere a basi plumulosa: pilis brevibus, plus minusve ramosis, sæpe violascentibus. Caryopsis minima (glumella multo brevior), inadhærens, una cum glumella decidua, ovalis, teres, lævigata, glabra, spadicea, apice stigmatum basi superstite bi-mucronulata. Embryo perispermio duplo brevior, circumscriptione ovalis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia. (In ditione *Hedjaz*, circa urbem *Djedda*: *W. Schimper!* Plant. Arab. exs. n° 798, sub nomine *Poæ ciliaris*.—*Botta!* in Herb. Mus. Par.)

Planta nostra Arabica formis quibusdam *E. ciliaris* auctorum adeo videtur propinqua ut, absque generis revisione specialiori, vix stabiliendum an sit aut non sit species nova; pro distincta interea habeamus ne confusio, dum jam adsit, augeatur. *Poa ciliaris* Kunthii (*Enum. Gram.*, p. 337), ob caules ramosos repentes ab *E. arabica* recedit.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 322.

Fig. 1. Épillet entier, grossi environ quinze fois.

Fig. 2. Valve-externe de glume, vue de profil, grossie environ trente-six fois (de même que tous les détails suivants).

Fig. 3. La même valve-externe, vue postérieurement.

Fig. 4. Valve-interne de glume, vue de profil.

Fig. 5. La même valve-interne, vue postérieurement.

Fig. 6. Paillette-externe de glumelle, vue de profil.

Fig. 7. La même paillette-externe, déployée, vue postérieurement.

Fig. 8. Autre paillette-externe de glumelle (variation à sommet arrondi et entier), déployée, vue postérieurement.

Fig. 9. Paillette-interne de glumelle, vue postérieurement.

Fig. 10. La même paillette-interne, vue antérieurement.

Fig. 11. Fleur dépouillée de sa glumelle.

Fig. 12. Fruit, vu postérieurement.

Fig. 13. Section transversale de fruit.

TAB. 323.

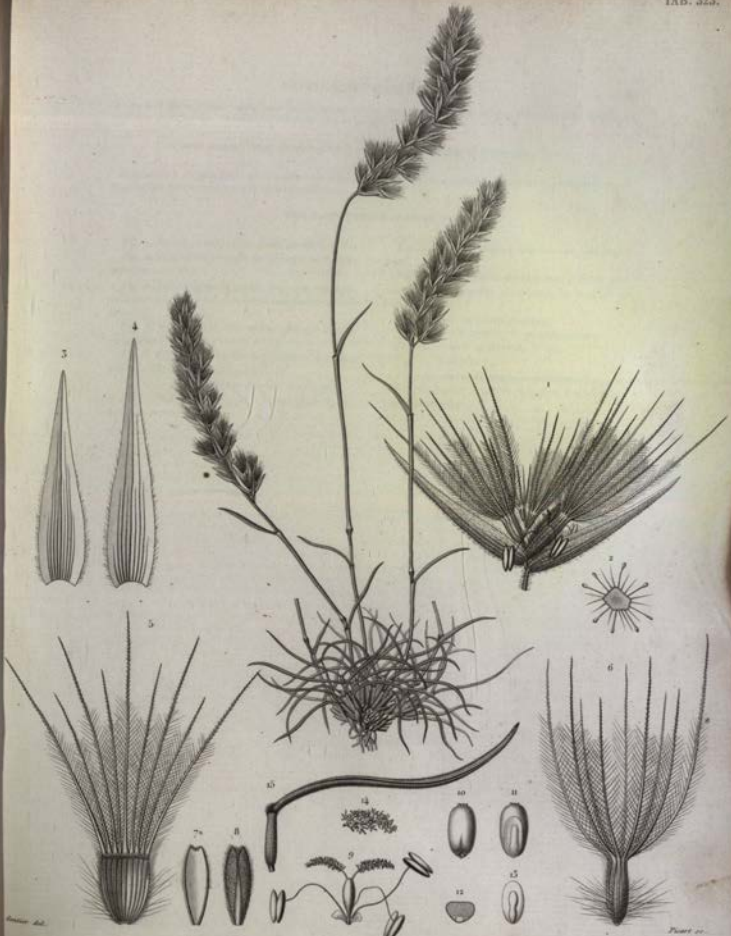
PAPPOPHORUM AUCHERI, Nob.

PAPPOPHORUM, Schreb.

Subgenus **ENNEAPOGON**, Desv., in *Journ. de Bot.*, vol. 3, p. 70. — Kunth, *Enum. Gram.*, p. 254.

PAPPOPHORUM AUCHERI, Nob.

Planta perennis, multicaulis, confertissime cæspitosa. Radix fibrosa; fibris filiformibus, subsimplicibus. Caules 5-9 pollices longi (inflorescentia non adjecta), ascendentes v. erecti, simplices, graciles, lævigati, teretes, striatuli, pauci-nodi, nodis barbato-lanulosi, cætero modo glabri modo pube brevi molli subtomentosi (pilis, simulac pubis foliorum et glumarum, plerisque apice clavato-v. subgloboso-inflatis), nodis inferioribus geniculati; internodia inferiora vaginis paulo longiora; articulus summus elongatus (3-7-pollicaris), strictus, demum longe exsertus; nodi crassiusculi. Folia subcoriacea, crassiuscula, glauca, nervosa, papilluloso-scabra, molliter villosula, involuta; radicalia 1-2 pollices longa, ad caulium basin distiche conferta (vaginis imbricatis), caulinis angustiora, subulato-filiformia, alia recta, alia plus minusve falcata; caulina radicalibus latiora et minus involuta, 1-2 pollices longa, lanceolato-linearia, acuta, nunc recta nunc subfalcata. Vaginæ subcoriaceæ, nervosæ, simili modo ac folia papillulosæ et puberulæ. Vaginæ infimæ imbricatæ, marcescentes, pleræque subovatæ ventricosæ. Vaginæ foliorum superiorum involutæ, non ventricosæ, ore barbato-lanulosæ. Ligula obsoleta v. nulla. Panicula 2-4 pollices longa, multispiculata, oblongo-racemiformis, densiuscula (basi tamen haud raro interrupta), contracta, erecta, subsimplex, florum aristis conspicue setosa simulque hirsuta. Rhachis continua, gracilis, angulosa, lanulosa (simulac spicularum pedunculi), flexuosa. Ramuli filiformes, erecti, flexuosi, in paniculis macrioribus breves solitarii 2-v. 3-spiculati, in paniculis vegetioribus subterni (saltem ad inflorescentiæ partes inferiores), plus minusve elongati, in quovis fasciculo inæquales, plerique 5-7-spiculati, nunc simplices, nunc ramillulosi. Spiculæ 3-v. 4-floræ, breve pedicellatæ, conformes, teretiusculæ, quasi papposæ, præfloratione lineari-v. oblongo-lanceolatæ. Flores ad rhachillam filiformem flexuosam lanulosam alterni, distichi, approximati, sessiles (excepta summo). Flos infimus major, bipaleaceus, hermaphroditus, triandrus. Flores reliqui neutri; ex his inferior bipaleaceus, flore perfecto paulo minor; sequentes unipaleacei, minuti; summus stipitulatus. Gluma bivalvis, persistens (etiam delapsa rhachilla *fructifera*), flore perfecto (hujus aristis *præmissis*) subduplo longior, aristis florum superata. Valvæ membranaceæ, semi-pellucidæ, stramineæ v. violascentes, alternæ, 6-9-nerviæ (nervis filiformibus, subæquicrassis, aliis infra medium aliis altius evanescentibus, nervo medio solo apicem fere attingente, sub anthesi viridibus v. violascentibus), naviculares, nervo medio carinulatæ, inæquilongæ, subconformes, ovato-v. oblongo-lanceolatæ, sensim acutatæ, apice nunc integerrimæ nunc acute emarginatæ v. irregulariter dentato-laceræ, muticæ, exaristatæ, subdivergentes (sub anthesi), dorso villosulæ (ad nervos præsertim) et nervo-carinali sub lente aculeolatæ, facie glabræ, utrinque papilluloso-punctulatæ. Valva-externa (inferior) 3-3 1/2 lineas longa. Valva interna paululo altius inserta, valva externa circiter *dimidia* linea longior et paulo angustior. Glumellæ paleæ inæquilongæ, dissimiles, ad rhachillam maturitate una cum fructu floribusque neutris deciduam persistentes. Palea-externa major, chartacea, rigidula, opaca, straminea, concava (subtubuloso-inflexa), ecarinata, ovalis v. oblonga, 9-nervia (nervis filiformibus, subæqualibus, parallelis, apice subincrassatis), apice 9-fida (laciniis dentiformibus, in aristam desinentibus), dorso a basi ad medium longe setoso-hirsuta (pleramque dense) simulque ad apicem usque villosula, facie ad apicem plus minusve barbata reliquo glabra v. laxe hirsuta, adjectis aristis 4 1/2-5 lineas longa (aristis præternissis 1-1 1/4 lineam); fructifera subventricosa. Aristæ setaceo-subulatæ, planiusculæ, strictæ, plus minusve divergentes, violascentes, inæquilongæ (media omnibus longior, reliquæ alternatim *breviores* et subtriente longiores), a basi ad medium v. paulo altius usque longe plumosæ, inde ad apicem serrulato-ciliolatæ, nudæ. Palea externa *fidris* neutri infimi similis paleæ externæ floris fertilis, at paulo minor. Palea floris neutri summi minima, 3-5-aristulata. Palea-interna membranacea, hyalina, palea-externa (hujus aristis præternissis) paulo brevior at augustior, carinato-binervia (carinis immarginatis), spathulato-oblonga, dorso concava, lateribus inde a nervis inflexa et puberula, carinis villosula, reliquo glabra, apice obtuse emarginata. Squamulæ-hypogynæ minimæ, glaberrimæ, carnulosæ, persistentes, cuneiformes, apice truncatæ v. rotundatæ, interdum retusæ, sub anthesi ovario triplo breviores. Stamina sub anthesi glumella longiora. Filamenta capillaria, flaccida. Antheræ ovales, medio affixæ, basi et apice obtuse bilobæ. Pistillum sub anthesi staminibus brevius. Ovarium minimum, glaberrimum, stipitulatum, oblongum, teretiusculum, apice obtuso inter stigmata quasi in denticulum productum. Stigmata 2, laterali-terminalia, filiformia, elongata, divergentia, basi glabra, cæterum breve plumosa: pilis ramosis. Caryopsis minuta (2/3-3/4 lineæ longa), glumellæ palea-interna paulo brevior, inadhærens, glaberrima, lævigata, brunnea, subrigona v. lenticularis, elliptica v. obovata, basi et apice



Pappophorum Auchert. Jaubert et Spach.

obtusa, facie esulca et paulo supra basin foveola minuta notata, haud raro stigmatum reliquiis bimucronulata. Embryo perispermio paulo brevior, circumscriptione ovalis. (*Exam. s. sp.*)

Persia australi legit *Aucher-Éloy* ! (Plant. exs. N° 5450, in Herb. Mus. Par.)

Pappophorum elegans, Nees! specie nostræ valde affine, ab ea differt: pube eglandulosa; foliis planis v. planiusculis, tenuibus; floribus subtriente minoribus, forsanque aliis notis.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 323.

Fig. 1. Épillet entier, vu de profil, grossi huit fois.

Fig. 2. Section transversale du pédicelle de l'épillet, très-grossie.

Fig. 3. Valve externe de glume, déployée, vue antérieurement, grossie dix fois (ainsi que les détails suivants).

Fig. 4. Valve interne de la même glume, vue antérieurement.

Fig. 5. Paillette externe de la glumelle d'une fleur fertile, déployée, vue antérieurement.

Fig. 6. La même paillette externe, vue de profil.

Fig. 7. Paillette interne de la même glumelle, vue postérieurement.

Fig. 8. La même paillette interne, vue antérieurement.

Fig. 9. Fleur fertile, dépouillée de sa glumelle pour montrer les squamules lodiculaires, les étamines et le pistil.

Fig. 10. Fruit vu antérieurement.

Fig. 11. Le même fruit, vu postérieurement.

Fig. 12. Section transversale de fruit.

Fig. 13. Embryon.

Fig. 14. Sommet de stigmate, très-grossi.

Fig. 15. Feuille de la base de la tige, avec sa gaine, légèrement grossie.

TAB. 324.

PAPPOPHORUM BRACHYSTACHYUM, Nob.

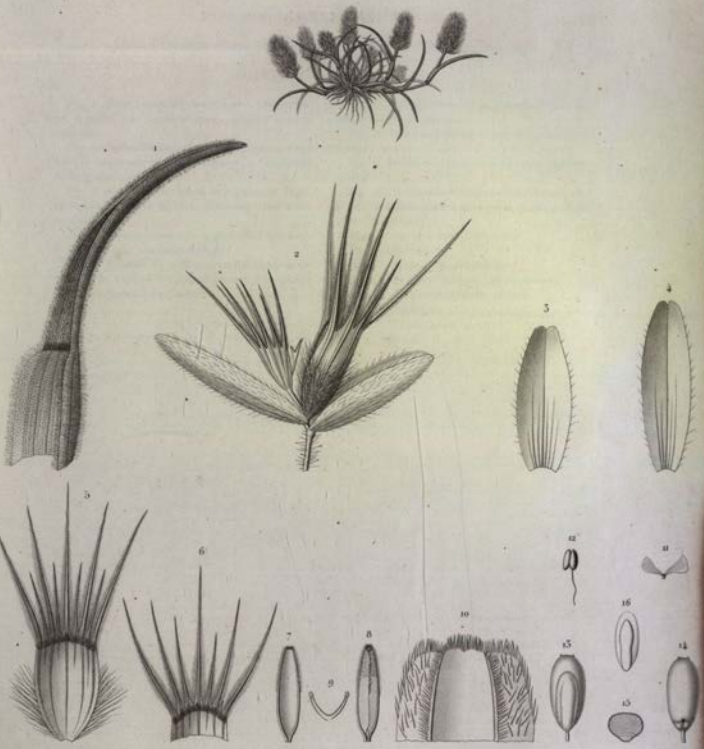
PAPPOPHORUM, Nees. — Confer supra, p. 32.

SUBGENUS **ENNEAPOGON**, Desv. — Confer supra, p. 32.

PAPPOPHORUM BRACHYSTACHYUM, Nob.

Planta pusilla, cæspitosa, individuis hebetatis *Kœleriæ villosæ* similis, uti videtur annua. RADIX fibrosa. CAULES 12-14 1/2 pollicem longi, conferti, geniculati, diffusi, teretes, striatuli, lævigati, simplices, foliosi, pube brevi patente copiosa subcanescentes (pilis aliis setaceis, aliis apice clavato-aut globoso-incrassatis); nodi crassiusculi, lanuloso-barbulati; internodia breve exserta v. inclusa; articulus summus erectus, caulibus vegetioribus subpollicaris. FOLIA simili modo ac caules incano-villosula simulque scabra (sub lente papillulosa et ad nervos aculeolata), crassiuscula, glauca, nervosa, involuta, filiformia, obtusiuscula, pleraque subfalcata; radicalia distiche conferta, brevia; caulina 5-9 lineas longa. VAGINÆ nervosæ, ciliatæ, papillulosæ (sub lente), dorso villosulæ, facie glabræ, ore barbulatæ. Vaginæ foliorum radicalium submembranaceæ, concavæ, subovatæ, distiche imbricatæ. Vaginæ foliorum caulinorum herbaceæ, involutæ; summæ plus minusve ventricosæ. LIGULA obsoleta. PANICULA 5-7 lineas longa, spiciformis, coarctata, ovalis v. oblonga, obtusa, subteres, erecta, terminalis, multispiculata, florum aristis setulosa. Ramilluli erecti, breves, inæquales, filiformes, subfasciculati (2 v. 3) v. solitarii, spiculas 1-4 gerentes. RHACHIS continua, substricta, filiformis, villosula. SPICULÆ breve pedicellatæ, conformes, trifloræ, teretiusculæ, plurifariam imbricatæ, minutæ, albido-stramineæ, quasi papposæ, præfloratione lineari-lanceolatæ (1). FLORES ad rhachillam filiformem flexuosam puberulam alterni, distichi, inferiores sessiles, terminalis stipitatus tabescens. Flos infimus major, bipaleaceus, hermaphroditus, triandrus, solus perfectus. Flos proxime sequens paulo minor flore infimo, neuter, unipaleaceus (v. palea interna abortiva instructus). Flos summus item unipaleaceus et neuter, minimus. GLUMA bivalvis, persistens, flore perfecto paulo brevior. VALVÆ alternæ, membranaceæ, semi-pellucidæ, stramineo-albidæ, 5-v. 6-nerviæ (nervis subæqualibus, filiformibus, lateralibus jam infra valvæ medium evanescentibus, nervo medio paulo ante valvæ apicem evanido), naviculares, nervo medio carinulatæ, inæquilongæ, subconformes, ovales v. oblongæ, obtuse emarginatæ, muticæ, exaristatæ, dorso laxe pilosellæ, nervo-carinali sub lente aculeolato, facie glabræ. Valva-externa circiter 1 lineam longa. Valva-interna externa paulo longior (circiter 1/5) et plerumque subtiliter angustior. GLUMELLÆ PALEÆ (flore perfecto) inæquales, dissimiles, persistentes (una cum rhachilla-fructifera floribusque neutris delabentes). PALEA EXTERNA major, chartacea, crassiuscula, opaca, straminea, subtubuloso-inflexa, ecarinata, elliptica, 9-nervia (nervis parallelis, subæqualibus, filiformibus, apice incrassatis), apice 9-fida (laciniis dentiformibus, in aristulam *produetis*) v. variatione 6-8-fida, dorso a basi ad medium fere usque dense setoso-hirsuta reliquo glabra, facie juxta apicem breve barbata cætero glabra, adjectis aristulis circiter 2 lineas longa. ARISTULÆ rectæ v. subarcuatæ, plus minusve divergentes, stramineæ, inæquales (plerumque 5 inter se subæquales, paleaipsa subdimidio longiores, aristulis interpositis *breviori*bus *subsemel* longiores), *setaceo-subulatæ*, planiusculæ, a basi ad medium v. paulo altius usque breve plumosæ, inde ad apicem ciliolatæ. Palea externa floris neutri inferioris *conformis* paleæ externæ floris perfecti at subtiliter minor, sæpe 6-8-aristulata. Palea floris tabescentis minima, *tri*-v. bi-fida. PALEA INTERNA (floris perfecti) paulo brevior palea-externa (hujus aristulis præterm*issis*), membranacea, hyalina, lineari-*oblonga*, retusa, mutica, exaristata, carinato-binervia (carinis immarginatis, dorso obtusis, ciliolatis), lateribus inde a nervis inflexa, marginibus ciliata, dorso ad partes inflexas puberula, reliquo glabra, basi angustata. SQUAMULÆ-HYPOGYNÆ minimæ, glaberrimæ, carunlosæ, persistentes, cuneiformes, apice truncato v. rotundato haud raro irregulariter retusæ. ANTHERÆ minimæ, cordato-*ellipticæ*, obtuse emarginatæ. PISTILLUM sub anthesi examinare non licuit. CARYOPSIS minima (1/2 a lineam longa), inadhærens, inclusa, palea interna brevior, oblonga, obtusa, subteres, brunnea, lævigata, glaberrima, stipitulata, plerumque stigmatum reliquiis bimucronulata, facie supra basin foveola minuta notata; esulca. EMBRYO perispermio paulo brevior, circumscriptione oblongus. (*Exam. s. sp.*)

(1) In speciminibus nobis obviis spiculæ etiam adsunt in axillis vaginarum radicalium solitariæ, quod verisimiliter tamen pro statu plantæ anomalo habendum.



Pappophorum brachystachyum. Jaubert et Spach

Arabia felici (circa urbem *Taifa*) legit cel. *Botta!* anno 1838. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 324.

Fig. 1. Feuille-caulinaire entière, avec une portion de sa gaîne, vues antérieurement, grossies environ cinq fois.

Fig. 2. Épillet entier, vu de profil, grossi vingt fois (de même que les détails suivants, à l'exception de la figure 10).

Fig. 3 *et* 4. Les deux valves de la glume de l'épillet représenté par la figure 2, déployées, vues antérieurement.

Fig. 5. Paillette-externe de la glumelle d'une fleur fertile, déployée, vue antérieurement.

Fig. 6. Sommet de paillette-externe d'une autre fleur fertile, déployé, vu antérieurement. Ce sommet donne la variation à sept arêtes.

Fig. 7. Paillette-interne de la glumelle d'une fleur fertile, vue postérieurement.

Fig. 8. La même paillette-interne, vue antérieurement.

Fig. 9. Section transversale de la même paillette-interne.

Fig. 10. Sommet de la même paillette-interne, déployé, vu antérieurement, plus grossi que dans les figures précédentes.

Fig. 11. Les squamules-*lodiculaires*.

Fig. 12. Étamine.

Fig. 13. Fruit, vu postérieurement.

Fig. 14. Le même fruit, vu antérieurement.

Fig. 15. Section transversale de fruit.

Fig. 16. Embryon.

TAB. 325.

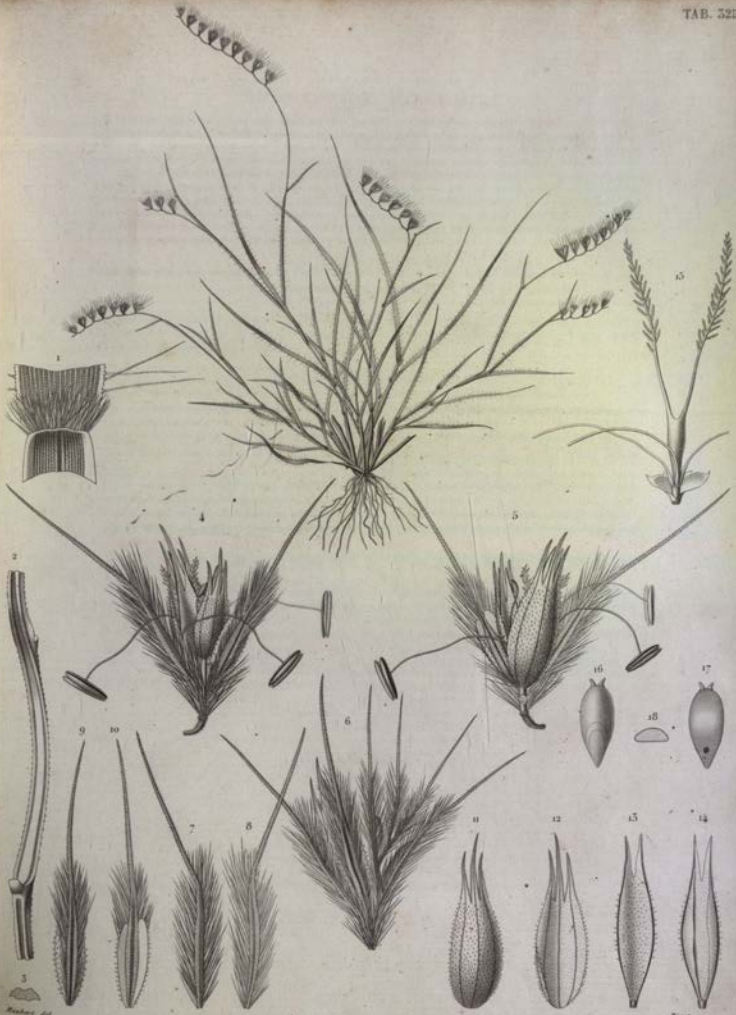
MELANOCENCHRIS JACQUEMONTII, Nob.

MELANOCENCHRIS, Nees ab Es., in *Ann. of Nat. Hist.*, vol. 7, p. 221. — Endl., *Suppl.* 2, p. 7.

Genus distinctissimum, a Chloridearum tribu, cui ab auctoribus citatis adscribitur, glumæ valvis coriaceis longe aristatis subunilateralibus, inflorescentiaque anomala discrepans.

MELANOCENCHRIS JACQUEMONTII, Nob.

Planta annua, multicaulis, cæspitosa, plus minusve diffusa, inflorescentia sua *Pennisetis* quibusdam similis. Radix fibrosa; fibrillis elongatis, subsimplicibus, filiformibus. Caules 2-6 pollices longi (adjecta inflorescentia), geniculati, subfiliformes, angulosi, striatuli, 4-7-nodi (nodulis constrictis et annulo nigro notatis, glabris), glandulis stipitulatis minutissime puberuli (oculo nudo quasi glabri), basi *foliosi*, superne distanter foliati, ad nodulum supremum (v. et ad nodulum penultimum) ramosi; ramis cauli similibus, plerumque fasciculatis. Internodia inferiora modo exserta modo vagina breviora. Articulus summus demum plerumque longe exsertus. Folia tenuia, striatula, anguste lineari-lanceolata, siccitate plus minusve involuta, supra scabro-puberula et sæpe pilis longis albidis plus minusve copiosis hirsuta; subtus glabra et lævigata; inferiora 2-4 pollices longa; superiora breviora; summa plerumque filiformia, 4-6 lineas longa. Vaginæ involutæ, herbaceæ, lævigatæ, plus minusve hirsutæ, striatæ, pleræque subteretes adpressæ, summæ plus minusve ventricosæ et laxæ. Ligula ad barbulam densam setularum brevium redacta. Racemi 1/2-2 pollices longi, terminales, solitarii, interrupti, quasi simplices, secundi, erecti, plus minusve flexuosi, exserti (saltem defloratij, e glomerulis 4-9-compositi. Glomeruli breve pedunculati, solitarii, alterni (præfloratione distichi et erecti, postea patentes v. deflexi, pedunculorum circumflexione secundi), invicem remoti (rhacheos primariæ internodiis subæquilongi v. paulo longiores), hirsutissimi, glumarum aristis longe exsertis quasi pappo 7-11-setoso coronati, circumscriptione turbinati. Rhachis primaria continua, subnodulosa, cartilaginea, filiformis, flexuosa, compressa, ad pedunculorum insertionem excavata et in appendiculum obtusum dentiformem producta, marginibus scabra (sub lente serrulato-ciliolata), cætero glabra; internodia 2-4 lineas longa, sublinearia, ante glomerulum concavo-plana, dorso canaliculata; internodium-terminale abbreviatum (vix 1 lineam longum), planum, obtusum, spiculis orbatum. Pedunculi glomerulorum 1/2-1 lineam longi, crassiusculi, plus minusve arcuati, setulis brevissimis rigidis albidis latis dense hirtelli, apice articulati. Spiculæ cojusve glomeruli ad rhachin-secundariam abbreviatam (1/2-1 1/2 lineam longam) dense setosam flexuosam 6 v. 7 approximatim alternæ, subsessiles, distichæ, racemulum contractum densum sistentes, biformes: spiculæ nempe duæ infimæ majores perfectæ trifloræ (flore infimo fertili bipaleaceo triandro hermaphrodito; flore proximo sequente infimo conformi at minori et masculo v. neutro; flore summo tabescente minimo unipaleaceo), gluma bivalvi præditæ; spiculæ 4 v. 5 superiores minutæ steriles 1-v. 2-floræ (floribus omnibus neutris, sæpissime unipaleaceis, in spiculis summis minimis), gluma ad valvam inferiorem redacta. Interdum glomeruli spicula infima sola fertilis est: tunc proxime sequens spicula conformis quidem observatur spiculæ basilari, loco autem floris hermaphroditi masculo flore instruitur. Flores spicularum fertilium ad rhachillam filiformem gluma breviorem glabram basi incrassatam superne attenuatam remote alterni, distichi; flos infimus subbasilaris; flos proxime sequens quasi stipitatus; flos tabescens rhachillæ articulum supremum terminans. Flores spicularum sterilium subsessiles in axilla glumæ et rhacheos glomeruli. Gluma persistens, bivalvis ubi perfecta (3 1/2-4 lineas adjectis aristis longa), univalvis (ad valvam inferiorem redacta) in spiculis cujusve glomeruli superioribus (2-2 1/2 lineas adjecta arista longa). Valvæ coriaceæ, rigidæ, subdivergentes, cum glomeruli rhachi propria continuæ, æqualiteræ, uninerviæ, ecarinatæ, subæquilongæ, subunilaterales (quoad glomeruli rhachin propriam externæ, altera tamen inferior, altera paululo altius inserta), dissimiles, facie glabræ, dorso ad latera setis elongatis inæqualibus pluriserialibus coloratis (violaceis v. atro-violaceis) dense hispidæ (quasi plumosæ) intermixtis setulis parcioribus glanduliferis, apice in aristam setaceo-subulatam elongatam (ipsa valva subtriplo longiorem) scabram coloratam (violaceam v. atroviolaceam) basi sua plumoso-setosam protractæ. Valva inferior florum et valvæ superioris respectu subtransverse posita, planiuscula, immarginata, lineari-subulata, apice integerrima, arista plus minusve geniculata. Valva superior subbrevior valva inferiori et ob marginem hyalino-membranaceum glaberrimum inflexum subtriplo latior, concava, oblonga, apice obtuse bilobulata, arista recta. Glumellæ palæ chartaceo-membranaceæ, semi-pellucidæ, albidæ, inæquales, dissimiles. Palea-externa major (circiter 2 lineas longa), concava, ovalis, trinervia (nervis filiformibus, æqualibus), nervo medio carinulata, facie glabra, dorso undique glandulis subglobosis stipitulatis hirtella, apice cuspidato-trifida: lacinulis e latiori basi subulatis, mucronatis, inæqualibus (media lateralibus plus minusve longiori at augustiori), ciliolatis. Palea interna (floribus neutris sæpissime deficiens) paululo brevior palea externa, lanceolato-oblonga, carinato-binervia (carinis immarginatis, setulis glanduliferis ciliolatis), extrorsum subcompli-



Melanocenchris Jacquemontii Jaubert et Spach.

cata, lateribus inde a nervis inflexa, apice cuspidato-bifida (lacinulis lineari-lanceolatis, mucronatis, æqualibus, ciliolatis), basi angustata, dorso glandulis stipitulatis conspersa. Sodamulæ-hypogynæ geminæ, minimæ (vix ovarii stipite æquilongæ), carnosæ, persistentes, glaberrimæ, dolabriformes v. irregulariter cuneiformes, apice oblique truncatæ, margine externo v. utrinque acuminulatæ. Stamina sub anthesi glumella subæquilonga. Filamenta capillaria, flaccida, basi incrassata. Antheræ lineares, basi et apice emarginatæ. Ovarium stipitulatum, subcylindraceum, oblongum, glaberrimum, minutum. Stigmata laterali-terminalia, filiformia, elongata, a basi ad 1/3 glabra, cætero densiuscule plumulosa: pilis latis, obtusis, irregulariter denticulatis. Caryopsis minuta, vix ultra 1 lineam longa, glumella plus duplo brevior, inadhærens, decidua, glaberrima, brunnea, non involuta, subsemiteres (dorso convexa, ventre plana), oblonga, obtusa, basi angustata, stipitulata (a stipite facillime decidua), stigmatum reliquiis biapiculata, basi angustata, ventre supra basin areola rotunda nigro-violacea notata. Embryo semini duplo brevior, circumscriptione obovatus. (*Exam. s. sp.*)

India tam cistropica (in provincia *Delhi*) quam australiori (inter urbes *Bombay* et *Poonah*) legit *Jacquemont!* (Herb. Mus. Par.)

Melanocenchri Jacquemontii valde affinis est *Melanocenchris plumosa*, Nob. (*Pennisetum plumosum*, Hochst. et Steud.! in Schimperi plantis Arab. n° 794), spiculis autem dimidio plusve majoribus plerumque quadrifloris, glumis longius aristatis setisque albidis plumosis, aliisque notis differt.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 325.

Fig. 1. Sommet de gaîne de feuille, avec une portion de la lame, déployés, vus antérieurement, grossis.

Fig. 2. Portion de rachis, grossie environ vingt fois.

Fig. 3. Section transversale de rachis, grossie comme la figure 2.

Fig. 4. Épillet fertile entier (avec le pédoncule du glomérule), vu du côté externe, grossi dix fois.

Fig. 5. Le même épillet-fertile, vu du côté interne.

Fig. 6. Portion supérieure de glomérule, composée d'un épillet neutre ou mâle (qui en occupe la base) et de quatre épillets plus ou moins abortifs, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 7. Valve inférieure de la glume d'un épillet fertile, vue postérieurement, grossie comme les trois figures précédentes.

Fig. 8. La même valve de glume, vue antérieurement.

Fig. 9. Valve supérieure de la glume du même épillet fertile, vue postérieurement, grossie comme les cinq figures précédentes.

Fig. 10. La même valve de glume, vue antérieurement.

Fig. 11. Paillette-externe de la glumelle d'une fleur fertile, vue postérieurement, grossie comme les sept figures précédentes.

Fig. 12. La même paillette-externe, vue antérieurement.

Fig. 13. Paillette interne de la même glumelle, vue postérieurement, grossie comme les neuf figures précédentes.

Fig. 14. La même paillette-interne, vue antérieurement.

Fig. 15. Fleur (hermaphrodite) dépouillée de sa glumelle, pour en montrer les squamules-lodiculaires, les étamines et le pistil, grossis vingt fois.

Fig. 16. Fruit, vu postérieurement, grossi dix fois.

Fig. 17. Le même fruit, vu antérieurement.

Fig. 18. Section transversale de fruit.

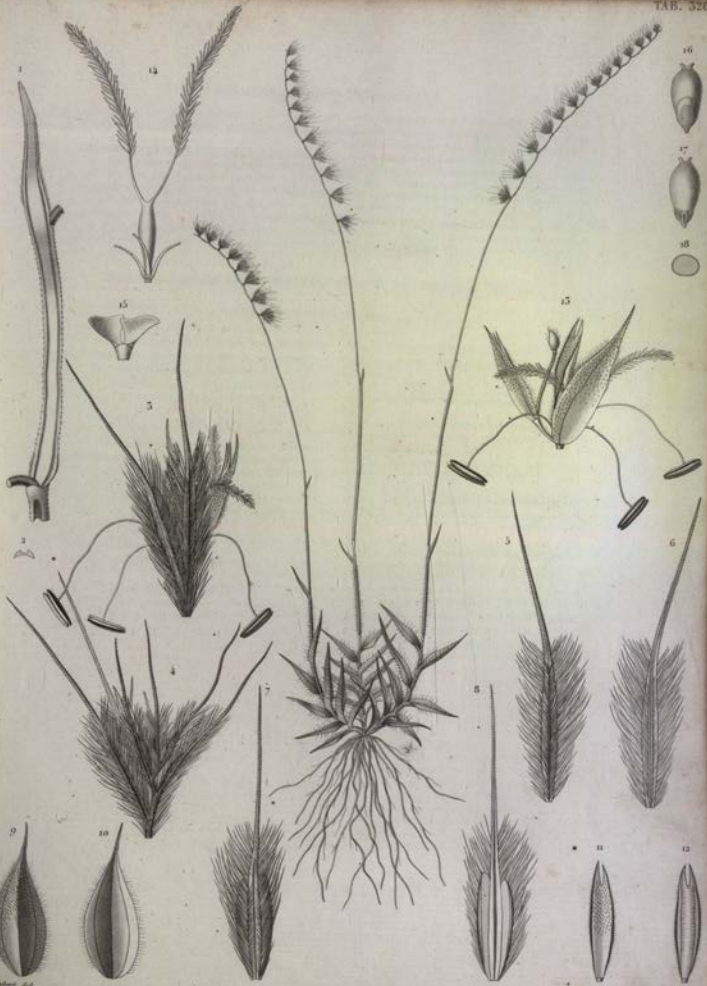
TAB. 326.

MELANOCENCHRIS PERROTTETII, Nob.

MELANOCENCHRIS, Nees. — Confer supra p. 36.

MELANOCENCHRIS PERROTTETII, Nob.

Planta multicaulis, cæspitosa, perennis. Radix fibrosa; fibris filiformibus, tenacibus, elongatis, simplicibus, albidis. Caules 4-7 pollices longi (haud computata inflorescentia), ascendentes v. centraliores erecti, subfiliformes, angulosi, striatuli, pube minima (oculo nudo inconspicua) asperuli, nodulosi, simplicissimi v. basi solum ramosi, basi confertim foliosi et plusminusve geniculati, superne oligophylli (plerumque ob foliorum limbo minimo v. parum conspicuo quasi aphylli), flexuosi, ima basi radicantes. Internodia inferiora abbreviata, inclusa. Articulus summus 3-6-pollicaris, longe exsertus. Nodi glabri v. pilosi, constricti et medio fusco-annulati. Rami cauli similes et subæquilongi, itemque inflorescentia solitaria racemiformi terminati. Folia coriacea, rigida, glaucescentia, striata, supra marginibusque scabra (setulis oculo nudo inconspicuis), subtus sublævigata, marginibus plus minusve pilosa et quasi glanduloso-denticulata (pilis nempe plerisque e basi crassa subglobosa jam oculo nudo conspicua ortis), supra interdum villis brevibus conspersa. Folia caulina inferiora distiche conferta, patentia v. erecto-patentia, oblongo-lanceolata, acuta, plana v. subcomplicata, 6-18 lineas longa, basi haud raro 2-2 1/2 lineas lata. Folia summa anguste lineari-lanceolata, v. subulato-filiformia, haud raro fere abortiva (vix 1 lineam longa), plerumque complicata v. involuta. Vaginæ subcoriaceæ striatæ, lævigatæ, ciliolatæ, extus plus minusve hirsutæ; inferiores a latere compressæ, carinulatæ, imbricatæ, persistentes; superiores involutæ, adpressæ, non ventricosæ. Ligula ad densam barbulam setularum brevium redacta. Racemi 1 1/2-3 pollices longi, terminales, solitarii, quasi simplices, laxi, secundi, erecti, plus minusve flexuosi, longe exserti, e glomerulis 7-15 compositi. Rhachis-primaria continua, cartilaginea, filiformis, flexuosa, subnodulosa, compressa, glabra, ad pedunculorum insertionem quasi foveolata et in appendiculum obtusum dentiformem producta, marginibus scabra (sub lente cartilagineo-serrulata), cætero glabra; internodia sublinearia, 2-7 lineas longa (inferiora glomerulis longiora, superiora inferioribus gradatim breviora), facie et dorso canaliculata; internodium terminale vix ultra 1 lineam longum, planum, obtusum, spiculis orbatum. Glomeruli solitarii, brevissime pedunculati, alterni (præfloratione distichi et erecti, postea patentes v. cernui et pedunculorum circumflexione secundi), invicem remoti, hispidissimi, glumarum aristis longe exsertis quasi pappo 8-11-setoso coronati (harum setarum 4 v. 6 ad glumas spicularum perfectarum pertinentium majores; reliquæ subdimidio breviores), circumscriptione turbinati. Pedunculi glomerulorum brevissimi (1/2-1 lineam longi), crassi, plus minusve arcuati, setulis brevissimis rigidis latis dense hirtelli, apice articulati. Spiculæ quasi glomerulatæ, revera autem ad rhachin secundariam brevem (1-11/2 lineam latam) dense setosam flexuosam approximatim alternæ, distichæ, subsessiles, in quovis racemulo plerumque 6 (interdum 5-v. 7), biformes: nempe spiculæ duæ infimæ majores fertiles trifloræ (flore infimo solo perfecto bipaleaceo hermaphrodito triandro; flore proxime sequente conformi infimo at minore et masculo v. neutro; flore summo minimo, neutro, sæpissime ad paleam externam redacto) gluma bivalvi, et spiculæ 4 v. 5 superiores minores imperfectæ (quorum infima spiculis perfectis paulo minor triflora, flore autem infimo masculo, floribus duobus superioribus neutris; reliquæ 1-v. 2-floræ, floribus omnibus neutris, sæpe ad paleam externam redactis), gluma univalvi (ad paleam inferiorem redacta). Interdum glomeruli infima solum spicula fertilis est: tunc spicula proxime sequens conformis est spiculæ infimæ, at loco floris hermaphroditi flore instruitur masculo. Flores spicularum fertilium (simulac spicularum sterilium masculiflorarum) ad rhachillam filiformem glabram gluma breviorem basi incrassatam superne attenuatam remote alterni, distichi: flos infimus subbasilaris; flos proxime sequens quasi stipitatus; flos tabescens rhachillæ articulum supremum ciliolatum terminans. Flores spicularum abortivarum subsessiles in axilla glumæ (univalvis) et rhacheos propriæ glomeruli. Gluma persistens, bivalvis ubi perfecta, univalvis (ad valvam inferiorem redacta) in cujusve glomeruli spiculis superioribus. Valvæ coriaceæ, rigidæ, subdivergentes, subunilaterales (quoad glomeruli rhachin propriam externæ, altera tamen inferior, altera paululo altius inserta), cum pedicello spiculæ brevissimo setoso-continuæ, æquilaterales, uninerviæ, ecarinatæ, subæquilongæ et dissimiles (ubi geminæ), dorso ad latera (interdumque etiam ad nervum) setis albidis pluriserialibus hispidissimæ (quasi plumosæ), facie glabræ aut ad nervum plus minusve hispidæ, apice attenuatæ in aristam setaceo-subulatam scabram basi ad margines setoso-plumosam. Valva inferior (florum et valvæ superioris respectu subtransverse posita), circiter 2 lineas longa (adjecta arista 4-41/2 lineas longa), lineari-subulata, plana, immarginata, apice integerrima, arista plus minusve geniculata. Valva superior valva inferiori subbrevior at ob marginem hyalino-membranaceum inflexum glaberrimum subtriplo latior, oblonga, concava (florem antepositum subamplectens), apice obtuse bilobulata, arista recta. Glumellæ paleæ chartaceo-membranaceæ, semi-pellucidæ, albidæ, inæquales, dissimiles. Palea exterra (florum hermaphroditorum v. masculorum) circiter 2 lineas longa (glumæ valvis, harum aristis prætermissis, paulo longior), navicularis, carinulata (nervo medio), trinervia (nervo medio filiformi, superne subincrassato; nervis lateralibus tenerrimis, ante valvæ apicem evanescentibus), ovalis, sensim acuminata, apice integerrimo subulato-aristulata, facie glabra,



Melanocenchris Perrottetii. Jaubert et Spach.

marginibus villosa, dorso (præcipue ad nervum medium) villis brevissimis eglandulosis basi inflatis puberula. Palea interna (floribus neutris sæpissime deficiens) paululo brevior palea externa, extrorsum complicata, lanceolato-oblonga, carinato-binervia (carinis immarginatis, ciliolatis), apice bicuspidulata (lacinulis mucronato-subulatis), facie glabra, dorso simili modo ac palea externa puberula, marginibus villosa, lateribus inde a nervis inflexa. Squamulæ hypogynæ geminæ, minimæ (vix ovarii stipiti æquilongæ), carnosæ, persistentes, glaberrimæ, cuneiformes, apice truncatæ, margine externo acuminulatæ v. obtusæ. Stamina sub anthesi glumella longiora. Filamenta capillaria, flaccida, basi incrassata. Antheræ lineares, basi et apice emarginatæ. Ovarium stipitulatum, oblongum, teretiusculum, glaberrimum, minutum. Stigmata 2, laterali-terminalia, filiformia, elongata (sub anthesi exserta), a basi ad 1/4 glabra, superne dense plumosa : pilis simplicibus, obtusiusculis, edentulis. Caryopsis minuta (circiter 2/3 lineæ longa), glumella subtriplo brevior, inadhærens, decidua, glaberrima, lævigata, brunnea, subteres, haud involuta, obovato-oblonga, obtusa, stigmatum basi superstite bi-apiculata, basi angustata, stipitulata (stipite fragillimo), antice supra basin subconcava. Embryo semini subduplo brevior, circumscriptione subovalis ; radicula exserta. (*Exam. s. sp.*).

India, in montibus *Nelligherry* dictis, legit *Perrottet!* anno 1840 (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 326.

Fig. 1. Portion terminale de rachis (avec les pédoncules des deux derniers glomérules), très-grossie.

Fig. 2. Section transversale de rachis.

Fig. 3. Épillet-fertile (de la base d'un glomérule) entier, avec la base du rachis du glomérule, vu du côté externe, grossi dix fois.

Fig. 4. Portion terminale d'un glomérule, grossie comme la figure précédente. Cette portion de glomérule est composée de cinq épillets neutres, dont l'inférieur seul est muni d'une glume bivalve. Les quatre épillets supérieurs sont réduits chacun à une seule valve de glume, et à une fleur abortive peu apparente.

Fig. 5. Valve inférieure de la glume d'un épillet-fertile, vue postérieurement, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 6. La même valve de glume, vue antérieurement.

Fig. 7. Valve supérieure de la glume du même épillet-fertile, vue postérieurement, grossie comme les quatre figures précédentes.

Fig. 8. La même valve de glume, vue antérieurement.

Fig. 9. Paillette-externe de la glumelle d'une fleur fertile (un peu déployée), grossie comme les six figures précédentes.

Fig. 10. La même paillette-externe, vue antérieurement.

Fig. 11. Paillette-interne de la glumelle de la même fleur fertile, vue postérieurement, grossie comme les huit figures précédentes.

Fig. 12. La même paillette-interne, vue antérieurement.

Fig. 13. Épillet-fertile dépouillé de sa glume, grossi comme les dix figures précédentes.

Fig. 14. Pistil (avec la base des trois étamines), grossi environ vingt fois.

Fig. 15. Les deux squamules-lodiculaires (avec le stipe de la fleur, vues antérieurement, grossies environ vingt-cinq fois.

Fig. 16. Fruit, vu postérieurement, grossi dix fois.

Fig. 17. Même fruit, vu antérieurement.

Fig. 18. Section transversale de fruit.

TAB. 327.

CHLORIS VILLOSA, Pers.

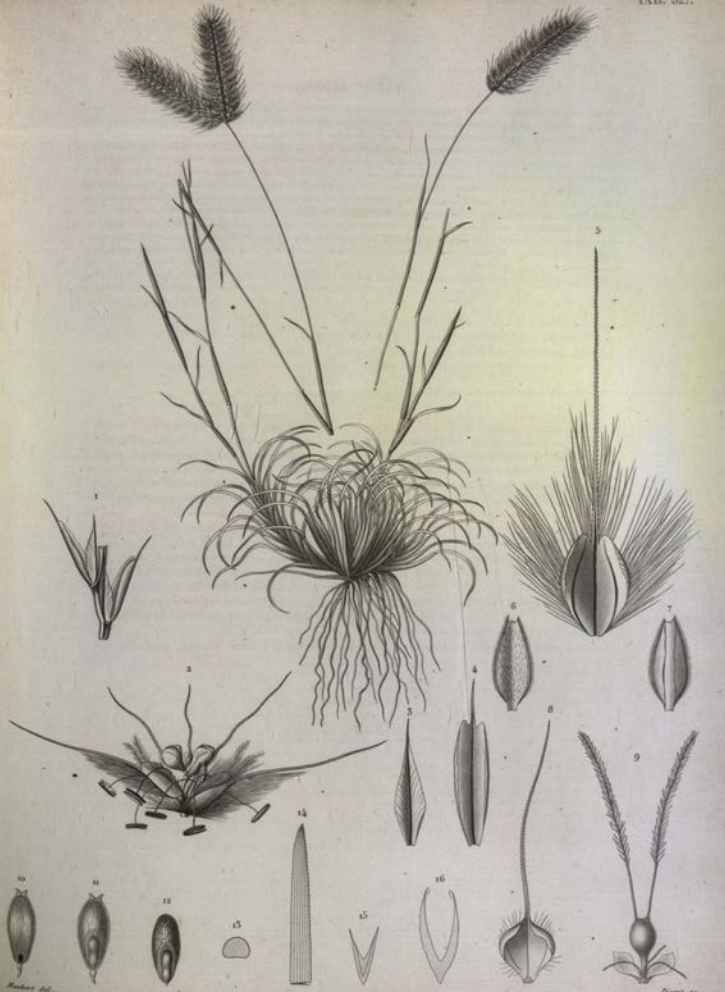
CHLORIS, Swartz.

Subgenus **TETRAPOGON**, Endl., *Gen.*, p. 93. — Genus Tetrapogon, Desf.

CHLORIS VILLOSA, Pers., *Syn.*, p. 87. — Kunth, *Enum. Gram.*, p. 267.

Tetrapogon villosum, Desfont.! *Flor. Atl.*, vol. 2, p. 389; tab. 255 (Icon rudis).
Chloris Tetrapogon, Beauv., *Agrostogr.*, p. 158.
Chloris villosa, var. sinaica, Dcsne.! *Florula Sinaica*, p. 10. (Variatio mera potius quam varietas, foliis brevioribus, vaginis ore plus minusve pilosis.)

Planta perennis, foliorum radicalium fasciculis confertissimis cæspitem compactum efformans. Radix fibrosa; fibris crassiusculis, subsimplicibus, lanulosis. Caules 1/2-1 1/2-pedales (speciminibus hebetatis etiam occurrunt 3-4-pollicares), pro cæspitis densitie parci, graciles, teretiusculi, v. lenticulari-compressi (præsertim internodiis inferioribus), medulla farcti, modo plus minusve flexuosi modo strictiores, striatuli, glaberrimi, lævigati, remote foliati, 3-5-*nodi*, simplicissimi v. parce ramosi (ramis cauli similibus), inferne geniculati et verosimiliter plus minusve decumbentes. Internodia vaginis nunc vix æquilonga, nunc plus minusve exserta. Articulus summus plerumque demum longe exsertus, haud raro semi-pedalis. Folia subcoriacea, rigida, glauca, crassiuscula, striata, complicata (nunquam involuta; raro caulina summa subplana), *basi* articulata (unde exsiccata facillime a vagina soluta), marginibus attenuatis et carina dorsali scabra (sub lente cartilagineo-serrulata), cætero glabra. Folia radicalia distiche conferta, compresso-carinata, anguste linearia, acutiuscula, plus minusve arcuata (nunc deorsum nunc introrsum), v. etiam recta, 4-15 lineas longa (interdum longiora; raro circiter 2 pollices longa) et in statu complicationis 1/3-1/2 lineæ lata. Folia caulina recta v. arcuata, invicem remota, anguste lineari-lanceolata (foliis radicalibus tamen plerumque latiora) v. sublinearia, apice acutata v. breve subulata, modo pleraque elongata (inferiora 1-2 pollices longa), modo omnia v. pleraque brevia v. brevissima; summa plerumque subulato-filiformia, haud raro minima (1-2 lineas longa). Vaginæ glabræ v. sparse puberulæ v. ore hirsutæ, lævigatæ, striatæ, margine membranaceæ; *summæ* involutæ, herbaceo-membranaceæ, sub anthesi subventricosæ et laxiusculæ; *reliquæ* subcoriaceæ, adpressæ, complicatæ, compressæ, carinatæ, carina serrulato-ciliolatæ. Vaginæ foliorum radicalium persistentes, erectæ, distiche imbricatæ, ensiformi-lineares, 1/2-1 pollicem longæ. Spicæ 1-2 1/2 pollices longæ (plerumque subsesquipollicares, geminæ (at sæpissime semet adeo admotæ villo-rumque ope cohærentes ut spicam referant unicam quadrifariam), erectæ, strictæ, lineares, densæ, compressæ, e spiculis numerosis compositæ, conspicue hirsutæ florumque aristis exsertis plus minusve divergentibus setosæ. Rhachis flexuosa, continua, filiformis, triquetra, angulis ciliolata. Spiculæ subsessiles, subpatentes (saltem defloratæ), alternæ, distichæ, subimbricatæ, conformes, a latere compressæ, subturbinatæ (præfloratione oblongæ), inæqualiter 3-5-aristatæ, plerumque quadrifloræ, interdum trifloræ. Flores cujusve spiculæ ad rhachillam *filiformem* basi articulatam et barbatam subsessiles, alterni, distichi, exarticulati, omnes uni-aristati; flores duo inferiores majores, hermaphroditi, triandri, bipaleacei, plerumque tamen flos infimus solus fructum perficiens; flores duo superiores minores, neutri, uni-v. bi-paleacei, interdum accedente flore quinto terminali ad aristam tenuem redacto; spiculæ trifloræ flore hermaphrodito unico gaudent. Gluma bivalvis, persistens (etiam delapsa rhachilla fructifera), floribus (eorum aristis prætermissis) paulo longior, straminea v. violascens. Valvæ membranaceæ, subpellucidæ, inæquilongæ, alteræ, *naviculares*, carinato-uninerviæ (nervo filiformi, excurrente), mucronatæ v. breve aristulatæ, æquilateræ, erectæ, subdivergentes, glabræ, dissimiles. Valva inferior (rhachi proxima) ovato-v. oblongo-lanceolata, acuminata, brevior. Valva superior (rhacheos respectu externa) valva inferiori 1/4-1/3 longior, oblonga v. ovalis, apice oblique truncata v. retusa. Glumellæ paleæ dissimiles. Palea externa major, straminea, v. violascens, chartacea, opaca (marginibus lato-membranaceis), concava, trinervia (*nervis filiformibus*; lateralibus submarginantibus, ante apicem evanescentibus; nervo medio in aristam abeunte), carinulata (nervo medio), paulo sub apice aristata, apice nunc rotundata integerrima nunc retusa, facie marginibusque glabra, dorso dense setoso-hispida (præsertim ad nervos; setis albidis, subulatis, inæqualibus; longioribus ipsa palea æquilongis), in qualibet spicula quoad formam secundum floris situm varians: flore perfecto infimo elliptica, circiter sesquilineam longa, flore proxime sequente obovata et paulo minor, palea floris infimi, floribus neutris duplo v. triplo minor quam in floribus perfectis, obcordata v. obcordato-orbicularis et sæpe subglabra v. nonnisi ad carinam setosa. Arista e crassiori basi setacea, plus minusve deflexa, nunc recta nunc conspicue flexuosa, scabra (sub lente serrulata), paleæ concolor (violacea v. straminea), basi interdum setoso-plumosa, in flore perfecto infimo 4-5 lineas longa,



Chloris villosa. Pers.

in flore proxime sequente paulo brevior, in floribus neutris tenuior et modo paulo modo subdimidio brevior quam in floribus fertilibus. PALEA INTERNA (deficiens v. plus minusve abortiva in floribus neutris) membranacea, hyalina, paulo brevior palea externa at duplo v. imo subtriplo angustior, oblonga v. lanceolato-oblonga, carinato-binervia (carinis immarginatis, dense ciliolatis), basi angustata, apice retusa v. acute emarginata (lobulis nunc muticis nunc nervo carinali excurrente mucronulatis) v. subtruncata, facie glabra, dorso pilis brevibus sparse hirtella et (saltem sub anthesi) complicata, marginibus inde a nervis inflexa. SQUAMULÆ-HYPOGYNÆ cuneato-oblongæ v. cuneato-obovatæ, carnosæ, glaberrimæ, minimæ (sub anthesi ovario paulo breviores), subtrigonæ (facie carinulatæ), apice oblique truncatæ v. rotundatæ, hinc acuminulatæ. STAMINA sub anthesi exserta. pistillo subæquilonga. FILAMENTA capillaria, tenerrima. ANTHERÆ lineares, basi et apice profunde bilobæ. PISTILLUM sub anthesi paleas floris stigmatibus superans. OVARIUM minimum, glaberrimum, pyriforme, longiuscule stipitulatum, subtrigonum. STIGMATA lateralí-terminalia, capillaria, elongata, extrorsum arcuata, divergentia, a basi ad circiter 1/3 nuda, inde ad apicem breve plumosa : pilis simplicibus, approximatis, sæpe violascentibus, sub lente valde augente denticulatis. FRUCTUS utricularis (pericarpio membranaceo, hyalino, laxo, inadhærente), minutus (palea interna subdimidio brevior, circiter 1 lineam longus), deciduus, stipitulatus, subtrigonus, oblongus, obtusus, glaberrimus. SEMEN inadhærens, oblongum, trigonum (facie planum esulcum, dorso convexum obtuse carinatum), spadiceum, obsolete rugulosum, basi et apice obtusum; hilo supra-basilari, orbiculari. EMBRYO semine subsemel brevior, circumscriptione ovalis; radicula subexserta. (*Exam. s. sp.*)

In Libyæ arenis primus jam legit *Desfontaines* hanc speciem, Arabiæ etiam (ad rupes vallium Peninsulæ Sinaicæ : *Bové! W. Schimper!* — In arena mobili deserti Sinaici : *Aucher-Eloy!* Plant. Orient. n° 3001, in Herb. Mus. Par. — In ditione *Yemen* : *Botta!* in Herb. Mus. Par.) et Persiæ australis (Insula *Kichme* : *Aucher-Éloy!* Plant. Orient. n° 5439, in Herb. Mus. Par.) incolam.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 327.

Fig. 1. Portion de rachis, avec les glumes de deux épillets, grossis cinq fois.

Fig. 2. Épillet entier, dépouillé de sa glume, grossi comme la figure précédente.

Fig. 3. Valve inférieure (intérieure relativement au rachis) de glume, déployée, vue antérieurement, grossie dix fois.

Fig. 4. Valve supérieure (extérieure relativement au rachis) de la même glume, vue antérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 5. Paillette-externe de fleur fertile, vue antérieurement, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 6. Paillette-interne de la même fleur, vue postérieurement, grossie comme les trois figures précédentes.

Fig. 7. La même paillette-interne, vue antérieurement.

Fig. 8. Paillette de fleur neutre, vue antérieurement, grossie comme les cinq figures précédentes.

Fig. 9. Pistil avec la base des filets et les squamules hodiculaires, grossis environ vingt fois.

Fig. 10. Fruit entier, vu antérieurement, grossi dix fois; la graine, qui n'adhère que par le hile, se voit par transparence à travers le péricarpe.

Fig. 11. Même fruit, vu postérieurement.

Fig. 12. Graine, vue postérieurement.

Fig. 13. Section transversale de graine.

Fig. 14. Sommet de feuille radicale, grossi, vu de profil.

Fig. 15. Section transversale de feuille-radicale, très-grossie.

Fig. 16. Section transversale de gaîne de feuille-radicale, grossie comme la figure précédente.

TAB. 328.

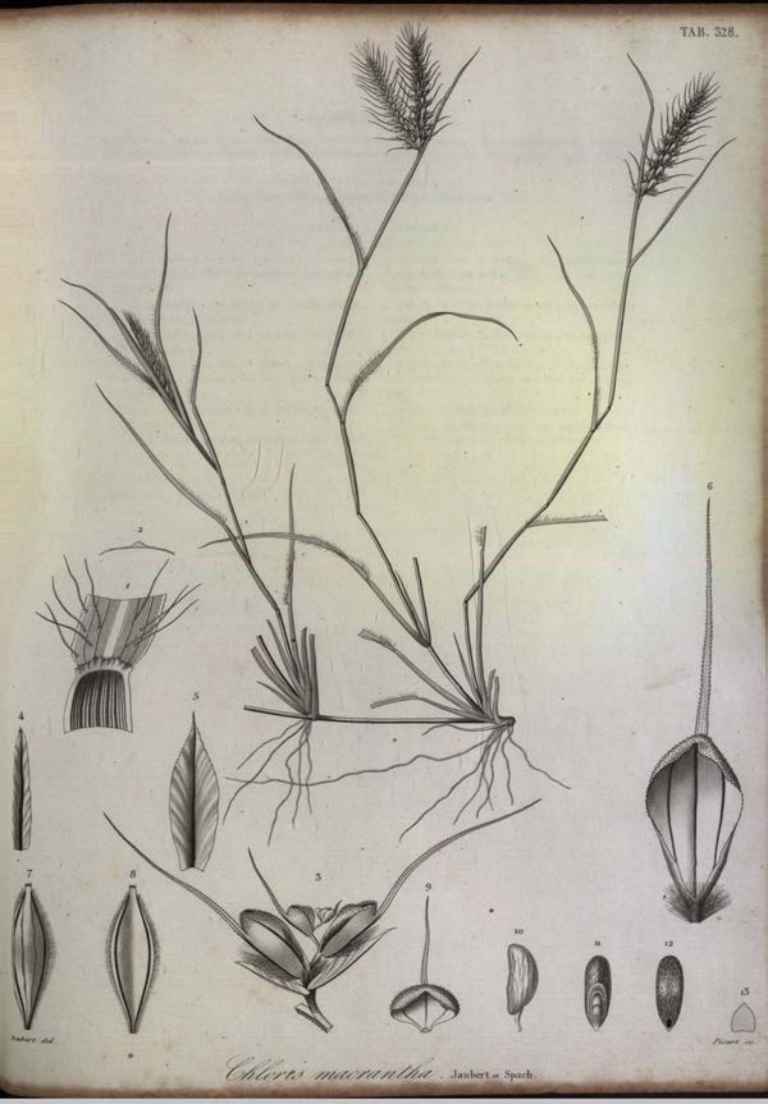
CHLORIS MACRANTHA, Nob.

CHLORIS, Swartz.

Subgenus **TETRAPOGON**, Desf.—Confer supra, p. 40.

CHLORIS MACRANTHA, Nob.

Planta multicaulis, cæspitosa, verisimiliter annua. Radix fibrosa; fibrillis filiformibus, simplicibus, elongatis, lanulosis. Culmi 1/2-1-pedales, graciles, glaberrimi, lævigati, ramosi (saltem vegetiores), geniculati, subcompressi (saltem internodiis inferioribus), plus minusve diffusi (basi interdum radicantes), basi *conferte* foliosi, superne remote foliati; nodi glabri, constricti; internodia pleraque vaginis breviora; articulus summus inclusus. Rami solitarii v. fasciculati, erecti v. ascendentes, cauli similes. Folia plana v. complicata, tenuia, striatula, margine scabra (sub lente remote serrulato-ciliolata), cætero sublævigata, subtus glabra, supra plerumque sparse pilosa, anguste lineari-lanceolata, elongata (radicalia non vidimus; reliqua pleraque 3-4 pollices longa; summa breviora v. interdum abortiva), apice nunc longius nunc brevius subulato-filiformia. Vaginæ lævigatæ, glabræ, herbaceæ, striatæ, margine membranaceæ; infimæ compressæ, distiche imbricatæ, dorso carinulatæ; reliquæ pleræque involutæ, adpressæ, vix aut ne vix ventricosæ; excepta vagina folii ultimi, plus minusve ventricosa, laxa, spicarum (imo fructiferarum) basin cingente. Ligula membranacea, brevissima, truncata, irregulariter lobulata. Spicæ solitariæ v. geminæ, terminales, 1-2 pollices (plerumque sesquipollicem) longæ, lineares, compressæ, erectæ (subdivergentes dum geminæ), strictæ, e spiculis 20-40 compositæ, floratione ineunte densissimæ, perinde laxiusculæ, florum aristis longe exsertis plus minusve divaricatis conspicue setosæ, foliis summi vagina plus minusve amplexæ (saltem ad basin), quasi glabræ (florum villi nempe glumis velantur). Rhachis continua, filiformis, flexuosa, irregulariter pentagona, angulis scabra (sub lente serrulato-ciliolata). Spiculæ breve pedicellatæ, alternæ, distichæ (præfloratione secundæ, erectæ et imbricatæ; postea subpatentes, remotiores), rhacheos internodiis paululo longiores, conspicue tri-aristatæ, quadri-v. quinque-floræ, a latere compressiusculæ, circumscriptione turbinatæ. Spiculæ summæ (3-5) plerumque tabescentes. Pedicelli spiculorum clavati, persistentes (cum gluma), crassi, scabri, plus minusve arcuati, angulosi, basi exarticulati. Flores cujusve spiculæ ad rhachillam filiformem crassiusculam glabram superne attenuatam basi articulatam alterni, approximati, distichi, exarticulati: tres inferiores (quorum infimus major proxime sequenti, tertius isto dimidio minor) subfastigiati, conformes, perfecti, hermaphroditi, triandri, bipaleacei; 2 superiores neutri, floribus fertilibus dissimiles et multo minores, unipaleacei (v. saltem palea interna abortiva), alter (inferior) mucronatus v. breve aristulatus, alter (terminalis) minimus, muticus. Gluma persistens (delapsa jam rhachilla-fructifera), bivalvis, floribus infimis brevior (imo prætermissis horum aristis). Valvæ membranaceæ, pellucidæ, hyalino-albidæ, glabræ, alternæ, inæquales, naviculares, carinulato-uninerviæ (nervo viridi, filiformi), acutatæ, erecto-patentes. Valva inferior (rhachi proxima) minor, lineari-lanceolata, mutica, circiter sesquilineam longa, carina sub lente cartilagineo-marginulata et serrulato-ciliolata. Valva superior (rhachi adversa) valva inferiori paulo (ad summum 1/4 lineæ) longior at subduplo latior, oblongo-lanceolata, nervo excurrente mucronata, carina immarginata et *solum* juxta apicem serrulata, marginibus apice serrulata. Glumellæ palæ dissimiles, a rhachilla spiculæ demum decidua nunquam solutæ. Palea externa (flore infimo cujusve spiculæ circiter 2 lineas longa; flore proxime sequente sesquilineam longa; flore tertio vix ultra 1 lineam longa, arista haud computata), straminea v. violascens, chartacea, opaca, *naviculari*s, *carinulata*, conspicue trinervia (nervis crasse filiformibus, subæqualibus, lateralibus a margine remotis juxta apicem evanescentibus), obovato-cuneiformis, *margin*ibus subinflexa, apice rotundato nunc integerrima nunc retusa, infra apicem aristata, dorso ad nervos (præsertim nervo medio) et circum basin dense setosa (setis albidis, ipsam paleam non superantibus), cætero glabra v. minutissime scabro-puberula, sub lente papilloso-punctulata. Arista crassa (pro genere), rigida, setaceo-subulata, straminea v. violascens, plus minusve extrorsum arcuata, subflexuosa, a dorso compressa, scriatim aculeolata, secundum florum situm plus minusve elongata: flore infimo 3-4 lineas longa; flore perfecto summo circiter 2 lineas longa. Palea interna (deficiens v. abortiva floribus neutris) paululo brevior palea externa at subduplo angustior, membranacea, hyalina, carinato-binervia (carinis lato-marginatis, dense ciliolatis), oblonga, glabra (carinis exceptis), basi angustata, apice carinis confluentibus acuminata (acumine fimbriolato), dorso complicata, lateribus inde a nervis inflexa. Palea florum neutrorum minuta v. minima, membranaceo-herbacea, saccato-concava, ecarinata, cuneato-suborbicularis, tenerrime trinervia, retusa v. emarginata v. integerrima, glabra, v. dorso setulis brevissimis parcis hirtella, in flore penultimo sub apice mucronata v. aristulata, in flore terminali mutica. Squamulæ-hypogynæ minimæ, subcuneiformes, emarginatæ, glaberrimæ. Stamina et pistillum bene asservata non vidimus. Fructus a paleis liberus, minutus, palea interna subdimidio brevior, utricularis (pericarpio membranaceo, hyalino, inadhærente), stipitulatus, glaberrimus,



Chloris macrantha. Jaubert et Spach.

subfusiformis, trigonus, obtusus. Semen fructu conforme (ventre planum esulcum, dorso carinato-convexum), brunneum, sublævigatum; hilo supra-basilari, rotundo, concavo. Embryo semine dimidio brevior, circumscriptione oblongue; radicula breve exserta, acutiuscula. (*Exam. s. sp.*)

Arabia Felici (ditione *Yemen*) legit *Botta*! (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 328.

Fig. 1. Sommet de gaîne, avec une portion de la feuille et la ligule, vues antérieurement, grossies environ dix fois.

Fig. 2. Section transversale de feuille, grossie comme la figure précédente.

Fig. 3. Épillet entier, avec une portion de rachis, grossis cinq fois.

Fig. 4. Valve inférieure de glume, déployée, vue antérieurement, grossie dix fois (de même que toutes les figures suivantes).

Fig. 5. Valve supérieure de la même glume, déployée, vue antérieurement.

Fig. 6. Paillette externe d'une fleur fertile (avec la base de l'axe de l'épillet), vue antérieurement.

Fig. 7. Paillette interne de la même fleur fertile, vue antérieurement.

Fig. 8. La même paillette interne, vue postérieurement.

Fig. 9. Paillette de fleur neutre, vue antérieurement.

Fig. 10. Fruit entier, vu de profil. Le péricarpe, qui n'adhère pas à la graine, se montre plus ou moins plissé.

Fig. 11. Graine, vue postérieurement.

Fig. 12. La même graine, vue antérieurement.

Fig. 13. Section transversale de graine.

TAB. 329.

BOTRYANTHUS SAULI, Nob.

BOTRYANTHUS, Kunth, *Enum.*, vol. 4, p. 310.

BOTRYANTHUS SAULI, Nob.

MUSCARI, sp. nov., Boreau, *Notice sur l'Agave*, etc. (*Angers*, 1850), in adnotatione ad *Botryanthum Fischeri*. (Absque descript.)

Foliis lanceolato-linearibus, obtusiusculis, complicatis, retrorsum arcuatis, scapo sublongioribus. Racemo densiusculo. Perianthiis subturbinatis, extus sub fauce gibbosis; dentibus deltoideo-ovatis, obtusis: interioribus externis subtriente minoribus. Floratione æstivali.

Bulbus circiter 1 pollicem longus, conformatione congenerum; an sit aut non sit proliferus ex speciminibus obviis ægre judicandum. FOLIA (5-9 ex quovis bulbo) reclinata v. forsan decumbentia, latiuscula (explanata 2 1/2-4 lineas lata), striatula. SCAPI teretes, erecti, exiles v. interdum gemini, adjecto racemo 3-4 pollices longi. RACEMUS 1-1 1/2-pollicaris, 20-40-florus; rhachi irregulariter polyedra, cylindracea, obtusa, crassiuscula. FLORES longiuscule pedicellati, generis more *biformes*, sub anthesi cernui, postea horizontales; terminales neutri, decidui, graciliores et brevius pedicellati *quam* flores perfecti. PEDICELLI filiformes, sparsi, plerique circiter 2 lineas longi; singuli foveola rhacheos inserti, bractea minima submembranacea concava vaginante subovata acutata v. acuminata persistente stipati. PERIANTHIUM FLORUM PERFECTORUM (demum basi circumscissa deciduum) circiter 3 lineas longum, cœruleum, glabrum, sub anthesi subturbinatum, generis more urceolatum fauce pervia, postea ovoideum hexagonum limbi lobulis conniventibus clausum, extus juxta faucem sub quovis limbi lobulo gibbere obtuso auctum; limbi lobuli (si mavis dentes) breves, conformes, deltoideo-ovati, *obtusi*, inæquales, sub anthesi subrecurvi: 3 exteriores inferioribus interpositis subtriente majores. PERIANTHIUM FLORUM NEUTRORUM subclavatum, cætero conforme perianthio florum perfectorum. STAMINA 6, inclusa, perianthii tubo inæquali altitudine inserta: in floribus perfectis 3 lobulis majoribus limbi respondentia paulo supra tubi medium, et 3 lobulis minoribus respondentia secus medium tubi; in floribus neutris omnia infra tubi medium: 3 paulo supra tubi basin, et 3 *circiter dimidia* linea altius. FILAMENTA antheris subæquilonga, recta, e crassiori basi subulato-filiformia. ANTHERÆ (floribus neutris minimæ, effœtæ) dithecæ, latere dehiscentes, cœruleæ, cordato-ovatæ, medio dorso affixæ, apice obtuse bilobæ. PISTILLUM (floribus neutris deficiens v. abortivum) sub anthesi perianthii tubo brevius. OVARIUM subglobosum, trigastrum, triloculare, papillulosum, basi umbilicatum; loculis bi-ovulatis. STYLUS filiformis, rectus, deciduus, ovario vix longior. STIGMA minutum, terminale, capitatum, obsolete trilobum. CAPSULA obcordato-orbicularis, triquetra, trilocularis, loculicido-trivalvis, generis more conferte reticulato-venulosa (venulis micantibus); loculis dispermis. SEMINA nigra, ovoidea, obsolete rugulosa. (*Exam. exsp.*)

Caria, ad Cadmi montem, legerunt *Saul* et *Jaubert*, junio anni 1839. — Species floratione æstivali simulac perianthii conformatione insignis.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 329.

Fig. 1. Fleur fertile entière, avec le pédicelle et la bractée, grossis environ huit fois (de même que les figures suivantes).

Fig. 2. Périanthe de fleur fertile, fendu longitudinalement et étalé.

Fig. 3. Pistil.

Fig. 4. Section transversale d'ovaire.

Fig. 5. Fleur neutre entière.

Fig. 6. La même fleur neutre, fendue longitudinalement et ouverte.

Redouté del. Picart sc.

Botryanthus Sauleï. Jaubert et Spach.

Sophora Jaubertii. Spach.

TAB. 330.

SOPHORA JAUBERTII, Spach.

SOPHORA, Linn.

SOPHORA JAUBERTII, Spach.

Planta perennis, subpedalis. Caulis crassitie calami anserini, substrictus, erectus, foliosus, sulcato-angulosus, pilis brevibus simplicibus adpressis subsericeo-puberulus, racemo solitario simplici terminatus, ramulis axillaribus sterilibus simplicibus gracilibus 2-3 pollices longis instructus. Folia imparipinnata, petiolata, multifoliolata (pleraque 7-11-juga), bistipulata; caulina sparsa, 3-6 pollices longa; ramularia minora, pleraque opposita. Foliola (foliis caulinis alia subalterna, alia opposita; foliis ramularibus plerumque opposita) breve petiolulata, 1-nervia, obsolete venulosa, oblonga, mucronato-acuminulata, basi rotundata v. *raro acutata*, supra glabra (in sicco saturate viridia), subtus glaucescentia *et* plus minusve puberula (pilis simplicibus, ad nervum confertioribus); petiolulo crassiusculo, hirtello. Petiolus semiteres, plus minusve hirtellus, basi dilatatus. Stipulæ liberæ, subulatæ, breves, persistentes, herbaceæ, hirtellæ. Flores in speciminibus obviis desiderantur. Racemus fructiferus circiter 4 pollices longus, erectus, densiusculus, breve pedunculatus; rhachi sulcato-angulosa, substricta, simili modo ac caulis sericeo-puberula. Pedicelli sparsi, approximati, crassi, erecti, breves (1 1/2-2 lineas longi), sericeo-puberuli; singuli bracteola subulata breviori stipati. Legumina 2-2 1/2 pollices longa, erecta, sericeo-puberula, coriacea, indehiscentia, moniliformia, compressa, aptera, 3-5-sperma, breve v. brevissime stipitata, intus ad isthmos contextu celluloso intercepta, extus continua, apice modo breve modo longe cuspidato-acuminata v. interdum obtusiuscula mucronata. Semina circiter 2 lineas longa, ovalia, teretia, estrophiolata, lævigata, brunnea, appensa, basi et apice rotundata. Hilus in fundo foveolæ circularis infra-apicalaris situs. Raphe sublineari, plana, intensius colorata, fere ad seminis basin usque protracta. Chalaza inconspicua. Integumentum crassum, *coriaceum*. *Perispermium* inæquicrassum (circum cotyledonum dorsum crassiusculum, cætero subobliteratum), corneum. Radicula clavata, obtusa, supera, decurva, extremitate sua hilo contigua. Cotyledones crassæ, subreniformes, ventre planæ, dorso depresso-convexæ. (*Exam. s. sp.*)

Bithynia, circa Nicomediam, legit *Jaubert*, julio anni 1839 fructiferam.

Sophora flavescens, Ait., a *Sophora Jaubertii* facile distinguenda foliolis ovato-v. oblongo-lanceolatis acutatis glabellis, leguminibus longe stipitatis pendulis tetragono-compressis, forsanque etiam floribus.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 330.

Fig. 1. Foliole avec une portion du pétiole commun, vue en dessus, grossie.

Fig. 2. La même foliole, vue en dessous.

Fig. 3. Graine entière, vue de face, grossie dix fois.

Fig. 4. Section longitudinale de graine.

Fig. 5. Section transversale de graine.

TAB. 331.

DANTHONIA CACHEMYRIANA, Nob.

DANTHONIA, D. C.

DANTHONIA CACHEMYRIANA, Nob.

Gramen perenne, pumilum, dense cæspitosum, habitu *Festucæ alpinæ*. Radix fibrosa; fibrillis crassiusculis, elongatis, simplicibus. Caules floriferi 3-5 pollices longi, parci, filiformes, erecti v. ascendentes, substricti v. genieulati, paucinodi, simplices, teretes, lævigati, oligophylli, ad nodulos constricti, ad basin vaginis foliorum radicalium obtecti; internodia vaginis longiora; articulus summus longe exsertus. Folia crassiuscula, glaucescentia, filiformia, involuta, æqualinervia (oculo nudo enervia), immarginata, obtusiuscula (interdum obsolete mucronata), lævigata, glabra; radicalia fasciculos numerosos confertissimos plerosque steriles efformantia, stricta v. subfalcata, erecta, 1/2-3 pollices longa; caulina remota: inferiora 5-7 lineas longa; summum minutum (2-4 lineas longum). Vaginæ lævigatæ, glabræ. Vaginæ foliorum radicalium subcoriaceæ, nervosæ, complicatæ, marcescentes, distiche imbricatæ. Vaginæ foliorum caulinorum herbaceæ, striatulæ, involutæ, subadpressæ. Ligula brevissima, truncata, irregulariter crenulata v. lobulata. Inflorescentia terminalis, depauperata, racemum secundum plus minusve densum e spiculis 2-6 compositum sistens. Rhachis continua, filiformis, flexuosa, compressa, viilosa. Spiculæ longiuscule pedicellatæ, solitariæ v. geminæ, erectæ, alternæ, sublanceolatæ, conformes, tri-v. quadri-floræ (flore terminali tabescente), teretiusculæ. Pedicelli filiformes, 1-2 lineas longi, piloselli, apice incrassati et barbulati, cum gluma continui, intra glumam cum spiculæ rhachilla articulati. Flores cujusve spiculæ ad rhachillam filiformem flexuosam subsessiles, alterni, distichi, remotiusculi, terminali tabescente excepto hipaleacei hermaphroditi triandri; pedicellulo crasso brevi subturbinato articulato basi circumbarbulato; flos infimus subbasilaris, flore proxime sequente paulo major; flos tertius fertilis dum adsit paulo minor flore medio. Flos terminalis neuter, unipaleaceus, membranaceus, minimus. Accedit haud raro floris tabescentis alterius rudimentum subulatum. Gluma bivalvis, persistens, floribus (eorum aristis præmissis) longior. Valvæ membranaceæ, semi-pellucidæ, albido et violaceo variegatæ, nitidæ, lævigatæ (sub lente papilloso-punctulatæ), glabræ, subnaviculares, carinulatæ, remotiuscule alternæ, conformes, subæquales, oblongo-lanceolatæ, sensim acutatæ, trinerviæ (nervis filiformibus, æqualibus, approximatis, lateralibus supra valvæ medium evanescentibus, medio apicem valvæ subattingente nunquam tamen excurrente), marginibus secus apicem obsolete serrulatis. Valva inferior (exterior) circiter 4 lineas longa. Valva superior (interior) paululo brevior. Glumellæ palæ inæquales, dissimiles. Palea externa major (adjectis aristis 4 1/2-5 lineas longa), submembranacea, semi-pellucida, concava, subcarinata, oblonga, 7-nervia (nervis æqualibus, capillaribus), profunde bifida (laciniis subulatis, uni-nerviis, sensim in aristulam setaceam rectam scabram attenuatis), inter lacinias longe aristata, marginibus plus minusve inflexa et dense hirsuta, dorso sparse hirsuta, facie glabra. Arista media circiter 4 lineas longa (parte indivisa paleæ plus triplo longior, laciniis lateralibus subtriente longior), basi complanata crassa linearis fusca tortilis, inde ad apicem setaceo-subulata scabra plus minusve divergens recta. Palea interna circiter 2 lineas longa, membranacea, hyalina, angusta, lanceolata, exaristata, carinato-binervia (carinis *filiformibus, scabro-ciliolatis, immarginatis*), apice emarginata bimucronulata, dorso (præsertim a basi ad medium) sparse pilosa, cætero glabra, marginibus inde a nervis inflexa. Squamulæ hypogynæ minimæ, ovarii stipitulo paulo longiores, subcarnosæ, obovatæ v. cuneiformes, concavæ, apice truncatæ v. tricrenulatæ et sparse pilosæ. Stamina 3, secus medium stipituli ovarii inserta, pistillo subæquilonga. Filamenta capillaria. Antheræ lineares, lutescentes, basi et apice bilobæ. Ovarium glaberrimum, compressiusculum, stipitulatum, sub anthesi minimum, obovatum; stipitulus ad staminum insertionem articulatus. Stigmata 2, laterali-terminalia, elongata (sub anthesi glumellæ paleam internam paulo superantia), capillaria, basi nuda, cætero densiuscule plumosa: pilis simplicibus, elongatis, setaceis, sub lente denticulatis. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Ad rupes editissimas Emodi Cachemyriani legit *Jacquemont*! augusto anni 1831. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 331.

Fig. 1. Épillet entier, grossi environ cinq fois.

Fig. 2. Valve inférieure de glume, déployée, vue antérieurement, grossie dix fois.

Fig. 3. Valve supérieure de la même glume, grossie et disposée comme la valve inférieure.

Fig. 4. Paillette-externe de fleur fertile, vue antérieurement, grossie comme les deux figures précédentes.

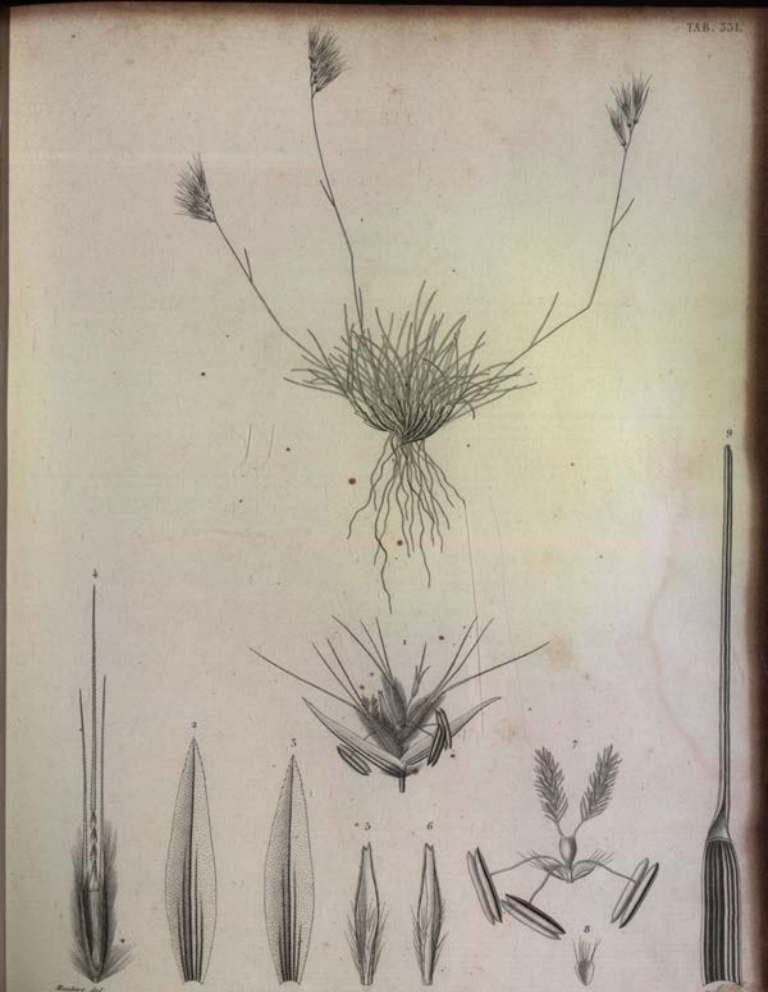
Fig. 5. Paillette-interne de la même fleur, vue postérieurement, grossie comme les trois figures précédentes.

Fig. 6. La même paillette-interne, vue antérieurement.

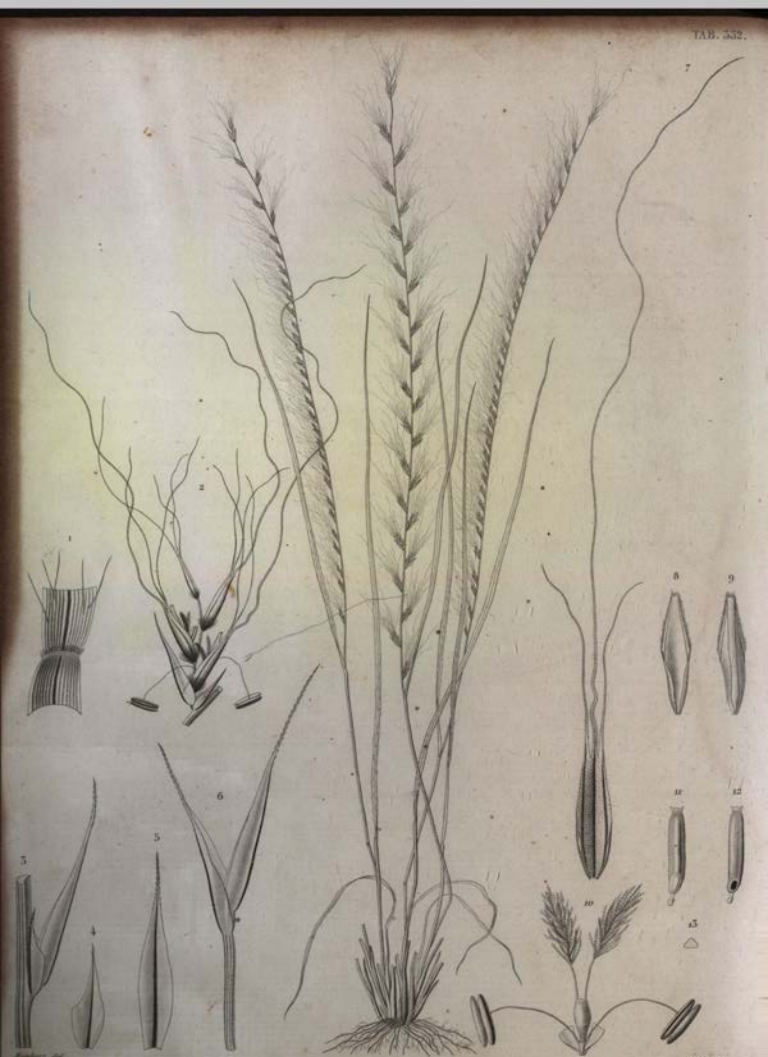
Fig. 7. Fleur fertile dépouillée de la glumelle, grossie environ vingt fois.

Fig. 8. Squamule-lodiculaire isolée, vue antérieurement.

Fig. 9. Feuille-radicale avec la portion supérieure de la gaine (laquelle a été ouverte pour montrer la ligule), vues antérieurement, grossies environ dix fois.



Danthonia Cachemyriana Jaubert et Spach



Maubert del. Picart sc.

Tripogon capillatus. Jaubert et Spach.

TAB. 332.

TRIPOGON CAPILLATUS, Nob.

TRIPOGON, Rœm. et Schult., *Syst.*, vol. 2, p. 600. (Characteribus emendandis). — Kunth, *Enum.*, vol. 1, p. 520. — TRIATHERA, Roth (non Desv.), *Nov. Spec.*, p. 79. (Characteribus emendandis.) — DANTHONIÆ species, Endl., *Gen.*, p. 97.

SPICULÆ brevissime pedicellatæ v. sessiles, in spica simplici unifariæ v. alternæ, solitariæ, *rhachi parallelæ!* a latere compressiusculæ, 3-10-floræ, omnes fertiles: flore summo tabescente, unipaleaceo; floribus reliquis hermaphroditis, bipaleaceis. Spicularum lateralium valvæ dissimiles. Spiculæ terminalis valvæ æquales v. subæquales, conformes. RHACHIS continua, gracilis, semi-teres v. triquetra, ante spiculas concava. GLUMA bivalvis, persistens. VALVÆ alternæ, submembranaceæ, naviculares, carinulato-uninerviæ. VALVA INFERIOR rhachi proxima, adpressa, spiculis inferioribus minima mutica, spiculis superioribus gradatim major (spicula terminali interdum æquilonga valva superiori), cuspidulata v. nervo excurrente aristulata. VALVA superior rhacheos respectu externa, major, cuspidulata, v. nervo excurrente aristulata. GLUMELLÆ PALEÆ dissimiles, inæquales. PALEA EXTERNA major, chartaceo-herbacea, navicularis, carinulato-trinervia (nervis æqualibus, filiformibus, in totidem aristas excurrentibus), oblonga v. oblongo-lanceolata, aut apice bifida et inter lacinias longe aristata, laciniis brevius aristatis, aut profunde trifida, laciniis lateralibus abbreviatis aristatis, lacinia media apice bilobulata inter lobulos aristata. Aristæ rectæ v. irregulariter tortuosæ, exarticulatæ. PALEA INTERNA membranacea, hyalina, carinato-binervia (carinis marginatis, ciliolatis), lanceolata, exaristata, apice emarginato v. truncato fimbriolata, dorso complicata, marginibus inde a nervis inflexa. PALEA FLORUM NEUTRORUM conformis paleæ externæ florum fertilium at membranacea et triplo plusve minor. SQUAMULÆ-HYPOGYNÆ geminæ, minimæ, glabræ, cuneiformes. STAMINA 2 v. 3. FILAMENTA capillaria, tenerrima. ANTHERÆ lineares, basi et apice profunde bifidæ. OVARIUM minimum, obovatum, glaberrimum, *stipitulatum*. STIGMATA 2, lateralia-terminalia, filiformia, infra floris medium egredientia, a basi ad medium nuda, inde ad apicem dense plumosa: pilis simplicibus, sub lente irregulariter denticulatis. CARYOPSIS paleis obtecta, inadhærens, glaberrima, esulca, linearis, trigona, obtusa, stipitulata. EMBRYO semini plus triplo brevior, circumscriptione ovalis; radicula obtusa.

Gramina perennia v. annua, multicaulia, dense cæspitosa. RADIX fibrosa. FOLIA plana v. filiformi-involuta, secus apicem sensim subulato-attenuata. SPICÆ solitariæ, terminales, graciles, elongatæ, multi-spiculatæ, uni-v. bi-fariæ. FLORES cujusve spiculæ ad rhachillam filiformem elongatam insertionibus barbatam et calloso-articulatam alterni, distichi, sessiles, superiores inferioribus gradatim parum minores. GLUMELLÆ FRUCTIFERÆ singulatim deciduæ.

Genus e Chloridearum tribu, *Eutrianæ* et *Leptochloæ* affine, nec ullo modo cum *Danthonia* confundendum.

TRIPOGON CAPILLATUS, Nob.

Spica laxa, substricta. Spiculis lateralibus 3-v. 4-floris. Spicula terminali 4-6-flora. Spicularum inferiorum valva-inferiori inæquilatero-ovata v. ovato-lanceolata, hinc infra medium in lobulum v.

dentem obtusum producta. Valva superiori (et spicularum superiorum valva inferiori) oblongo-lanceolata, apice integerrima, subulato-aristulata. Floribus diandris. Palea externa breve bifida, inter lacinulas in aristam longissimam e setaceo-subulata basi tenerrime capillaceam flaccidam varie tortuosam producta; lacinulis lineari-lanceolatis v. subulatis, apice integerrimo in aristam conformem aristæ mediæ at triplo plusve breviorem attenuatis. Foliis (plerumque planis) anguste linearibus v. filiformi-involutis, sparse pilosellis. Vaginis glabris, ad oram barbulatis; ligula nulla.

Planta adjecta inflorescentia 1/2—1 1/2 pedalis, dense cæspitosa, multicaulis, foliorum fasciculis sterilibus orbata, uti videtur annua. Radix e fibrillis fasciculatis filiformibus ramulosis constans. Culmi stricti v. inferne geniculati, erecti, subfiliformes, teretes, obsolete striatuli, lævigati, glabri, paucinodi, parce foliati, ad basin vaginis plerumque aphyllis obtecti, ad nodulos constricti. Internodia inferiora inclusa v. breve exserta. Articulus summus demum nunc brevius nunc longius exsertus. Folia rigidula, viridia, striata (subæqualinervia), sparse pilosa, supra scabro-puberula, subtus lævigata et nervo medio carinulata, marginibus subattenuata et integerrima; radicalia pauca, ad vaginas redacta v. brevissima; caulina erecta, elongata (interdum spicam subæquantia), anguste linearia v. filiformi-involuta, secus apicem longe subulato-attenuata. Vaginæ glabræ, lævigatæ, striatæ, cylindraceo-involutæ, adpressæ. Ligula ad barbulam setularum brevissimarum redacta. Spica 5–10 pollices longa, e spiculis 12–30 (interdum imo circiter 40) composita, gracillima, stricta v. modice flexuosa, erecta, plus minusve laxa, florum aristis tenerrime capillaceis longe exsertis varie tortuosis flaccidis habitum peculiarem exhibens. Rhachis glabra, striatula, marginibus attenuata et sub lente serrulata. Spiculæ 1 1/2—2 1/2 lineas (raro superiores fere 3 lineas) longæ (haud computatis aristis), modo unilaterales, modo distiche alternæ v. secundæ (interdum in eadem spica absque certo ordine aliæ unilaterales, aliæ distichæ), rhacheos internodiis nunc brevioribus nunc æquilongæ v. paulo longiores. Gluma glabra, albida, flore spiculæ intimo (ejus arista præmissa) longior, spiculum dum pauciflorum subæquans. Valva inferior in spiculis inferioribus valva superiori triplo plusve brevior, inæquilatera, irregulariter ovata v. ovato-lanceolata, obtusa v. acutata, mutica, ad marginem lateris latioris sæpe secus medium lobulo v. dente nunc acuto nunc obtuso aucta; in spiculis superioribus gradatim longior, semper autem brevior valva superiori, oblongo-v. lineari-lanceolata, nervo excurrente subulato-aristulata (aristula scabra, recta). Spiculæ terminalis valva inferior valva superiori paulo brevior v. interdum æquilonga. Valva superior 1 1/2-2 1/2 lineas longa, conformis valva inferiori spicularum superiorum. Glumellæ palea externa aristis haud computatis 2-2 1/2 lineas longa, scabra (sub lente papillulosa), albido et violaceo variegata, oblongo-lanceolata, trinervia, glabra, basi subangustata, marginibus subinflexa, apice *breve bifida*: lacinulis lineari-lanceolatis v. subulatis, latere externo nervo marginatis, erectis, apice in aristulam tenerrime capillaceam irregulariter tortuosam nunc brevem nunc plus minusve elongatam (ad summum autem 4-5 lineas longam) protractis. Arista dorsalis 1/2-1 pollicem longa (aristis lacinularum triplo saltem longior), scabra, e subulata basi tenerrime capillaris, varie tortuosa, flaccida, haud raro pendula. Palea-interna partem indivisam paleæ-externæ subæquans, lanceolata, apice plerumque truncata, interdum acutata, carinis exceptis glabra, basi *angustata*. Palea floris tabescentis 1/2-1 lineam longa, plerumque triaristato-trifida, interdum integerrima uni-aristulata. Squamulæ-hypogynæ ovarii stipitulum paulo superantes, apice oblique truncatæ, nunc integerrimæ, nunc irregulariter crenulatæ. Stamina 2, breve exserta. Pistillum sub anthesi palea-interna brevius. Caryopsis minima (palea-interna dimidio brevior), lævigata, brunnea, breve stipitulata, plerumque apice triapiculata. (*Exam. s. sp.*)

Peninsula Indica, circa urbem *Poonah*, inter Muscos supra arbores et saxa, legit *Jacquemont!* Sept. anni 1832. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 332.

Fig. 1. Sommet de gaîne, avec une portion de la lame de la feuille, déployées, vues antérieurement, grossies environ huit fois.

Fig. 2. Épillet-latéral entier, avec une portion de rachis, grossis cinq fois.

Fig. 3. Glume d'épillet-latéral, avec une portion de rachis, grossis dix fois.

Fig. 4. Valve inférieure de la même glume, déployée, vue antérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 5. Valve supérieure de la même glume, disposée comme la valve inférieure et grossie de même.

Fig. 6. Glume d'épillet-terminal, avec le sommet du rachis, grossis comme les trois figures précédentes.

Fig. 7. Paillette-externe de fleur-fertile, déployée, vue antérieurement, grossie comme les quatre figures précédentes.

Fig. 8. Paillette-interne de la même fleur, vue postérieurement, grossie comme les cinq figures précédentes.

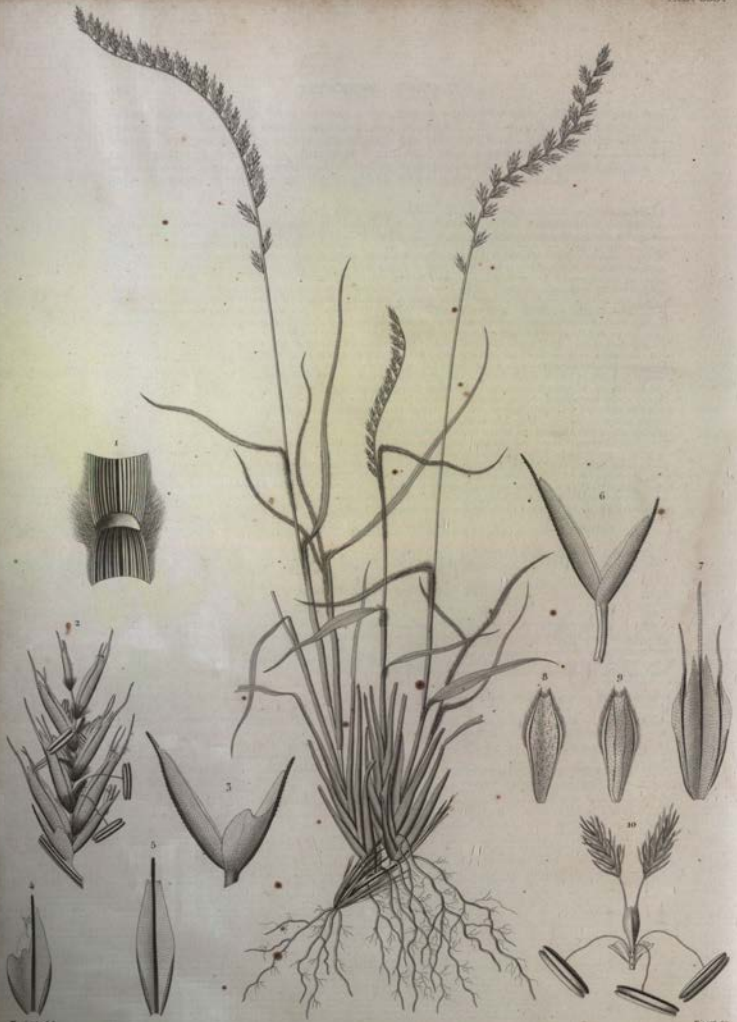
Fig. 9. La même paillette-interne, vue antérieurement.

Fig. 10. Fleur dépouillée de sa glumelle, grossie environ vingt fois.

Fig. 11. Fruit, vu postérieurement, grossi dix fois.

Fig. 12. Le même fruit, vu antérieurement.

Fig. 13. Section transversale de fruit.



Tripogon Festucoides. Jaubert et Spach.

TAB. 333.

TRIPOGON FESTUCOIDES, Nob.

TRIPOGON, Rœm. et Schult. — Confer supra, p. 47.

TRIPOGON FESTUCOIDES, Nob.

Spica densa, plerumque scorpioidea v. varie curvata. Spiculis inferioribus subquadrifloris; superioribus 5-10-floris. Spicularum lateralium valva-inferiori inæqualitatero-ovata v. ovato-lanceolata, inæqualiter biloba: lobo majori spiculis inferioribus mutico, spiculis superioribus cuspidato. Valva superiori lineari-oblonga, apice obtuse bilobulata, inter lobulos cuspidato-aristulata. Floribus triandris. Palea externa profunde trifida: lacinia media majore, apice acute bilobulata, inter lobulos aristata; laciniis lateralibus abbreviatis, dentiformibus, acutatis, ex apice integerrimo aristatis. Aristis rigidis, subrectis, subulato-filiformibus, breve exsertis. Foliis plus minusve lanulosis: inferioribus planis, latolineari-lanceolatis; reliquis filiformi-involutis. Vaginis lanulosis: inferioribus marcescentibus, demum in fibras solutis. Ligula membranacea, brevi, rotundata, fimbriolata.

Planta adjecta inflorescentia 1/2-1-pedalis, dense cæspitosa, multiculis, perennis, culiculis sterilibus orbata. Radix fibrosa; fibris filiformibus, elongatis, ramulosis. Culmi breves, radicantes, paucinodi, compresso-angulosi, vaginis emarcidis obtecti, apice ramosi. Rami simplices v. e nodulo infimo iterum divisi, fasciculati, erecti, stricti, graciles, paucinodi, glabri, lævigati, teretes, basi conferte foliosi, omnes florigeni; internodia inferiora vaginis inclusa v. breve exserta; articulus summus elongatus, demum longe exsertus; noduli constricti, glaberrimi, vix aut ne vix incrassati. Folia rigidula, striato-nervosa (subæqualinervia), plus minusve lanulosa (saltem juniora), scabriuscula (sub lente, præsertim ad margines, setulis rigidis brevissimis conspersa), ecarinata, plerumque deflexa v. patentia. Folia radicalia et folia caulina haud superstitia speciminibus obviis. Folia ramealia infima latiuscule lineari-lanceolata (1 1/2-2 lineas lata, 1-2 pollices longa), apice involuta et quasi subulato-attenuata, reliqua angustiora, 2-3 pollices longa, recta v. subarcuata, involuta, filiformia, apice subulato-attenuata. Vaginæ subcoriaceæ, striato-nervosæ, adpressæ, involutæ, non ventricosæ; juniores extus lanulosæ, ore dense lanatæ; inferiores marcescentes, distiche imbricatæ, demum in fibras solutæ. Ligula brevis, membranacea, rotundato-ovata, margine fimbriolata. Spica 2-4 pollices longa, erecta, gracilis, plus minusve densa, scorpioidea v. varie curvata v. subrecta, nunc unifaria nunc bifaria, nunc partim unifaria partimque bifaria. Spiculæ 2 1/2-5 lineas longæ, sessiles v. brevissime pedicellatæ, 4-10-floræ (pleræque 5-7-floræ), erectæ v. erecto-patentes, subimbricatæ (infimæ tamen plerumque rhacheos internodiis vix æquilongæ), modo omnes aut unilaterales aut distichæ, modo in eadem spica absque ordine certo aliæ unilaterales aliæque distichæ. Rhachis semi-teres v. triquetra, linear-filiformis, glabra, striatula, substricta, marginibus cartilagineo-attenuata et scabra (sub lente serrulato-setulosa). Flores ad rhachillam subimbricati v. interdum remotiusculi. Gluma glabra, violascens v. virescens, spicula brevior. Valva-inferior plus minusve brevior valva superiori (spiculis infimis subsequel, superioribus 1/2-1/4.) Valva superior 1 1/2-2 lineas longa. Glumellæ palæ basi angustatæ. Palea externa computatis aristis circiter 2 lineas longa, glabra, scabra (sub lente papillulosa, oblonga v. oblongo-lanceolata, opaca, violascens v. viridis, fere ad medium usque trifida, laciniis aristulatis. Lacinia media major, deltoidea v. subliguliformis, apice acute bilobulato inter lacinias aristulato. Laciniæ laterales triplo plusve breviores lacinia media, dentiformes, apice integerrimo sensim in aristulam angustatæ, latere interiori nervo marginatæ, latere altero membranaceæ. Aristulæ breve exsertæ, palea breviores v. vix æquilongæ, rigidæ, scabræ, subulato-filiformes, rectæ v. subflexuosæ; media erecta; laterales plus minusve divergentes. Palea-interna paulo brevior palea-externa (hujus aristulis haud computatis), lanceolata, apice lunato-v. emarginato-bidentata et fimbriolata, sæpe nervis excurrentibus bimucronata, dorso minutissime puberulo carinisque ciliolata, facie glabra, basi angustata. Squamulæ-hypogynæ ovarii stipitulo paulo longiores, carnulosæ, oblique truncatæ. Stamina 3, ovarii stipitulo inserta. Pistillum sub anthesi palea interna brevius. Caryopsis non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Indiæ montibus *Nelligherry* dictis legit *Perrottet!*, anno 1840. (Herb. Mus. Par.)

Species forsan eadem ac *Tripogon bromoides*, Rœm. et Schult., nobis nonnisi auctorum descriptione nota.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 333.

Fig. 1. Sommet de gaîne de feuille, avec la ligule et une portion de la lame, vues antérieurement, grossies.

Fig. 2. Épillet-latéral entier, avec une portion du rachis, grossis environ huit fois.

Fig. 3. Glume d'épillet-latéral entière, avec le pédicelle, plus grossis que dans la figure précédente.

Fig. 4. Valve inférieure de glume d'épillet-latéral, déployée, vue antérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 5. Valve supérieure de la même glume, disposée et grossie comme la figure 4.

Fig. 6. Glume d'épillet-terminal, avec le sommet du rachis, grossis comme les trois figures précédentes.

Fig. 7. Paillette-externe de fleur fertile, déployée, vue antérieurement, grossie comme les quatre figures précédentes.

Fig. 8. Paillette-interne de la même fleur, vue postérieurement, grossie comme les cinq figures précédentes.

Fig. 9. La même paillette-interne, vue antérieurement.

Fig. 10. Fleur dépouillée de sa glumelle, plus grossie que les figures précédentes.

TAB. 334.

ARTHRATHERUM CILIATUM, Nob.

ARTHRATHERUM, Pal. Beauv., *Agr.*

Aristidæ species, Linn., et auctor. recentior. plur. — Arthratherum et Stipagrostis, Nees ab Es. — Aristidæ subgenus Arthratherum, et Stipagrostis (genus), Endl., *Gen.*

ARTHRATHERUM CILIATUM, Nob. (1).

Aristida plumosa, Desf.! *Flor. Atl.*, vol. 1, p. 109. (Exclusis synonymis Tournefortii et Linnæi.)

Aristida ciliata, Desf., in Schrad., *Neues Journ.*, vol. 3, p. 255. — Del.! *Flor. Ægypt.*, p. 31; tab. 13, fig. 3. — Kunth, *Enum. Gram.*, p. 195 (exclusa definitione Triniana), et *Suppl.*, p. 150. — Desne! *Flor. Sin.*, p. 13. — Tausch, in *Flora* (*Bot. Zeit.*), 1836, p. 505; *Ann. des Sciences Nat.*, 2e *série*, vol. 9, p. 127.

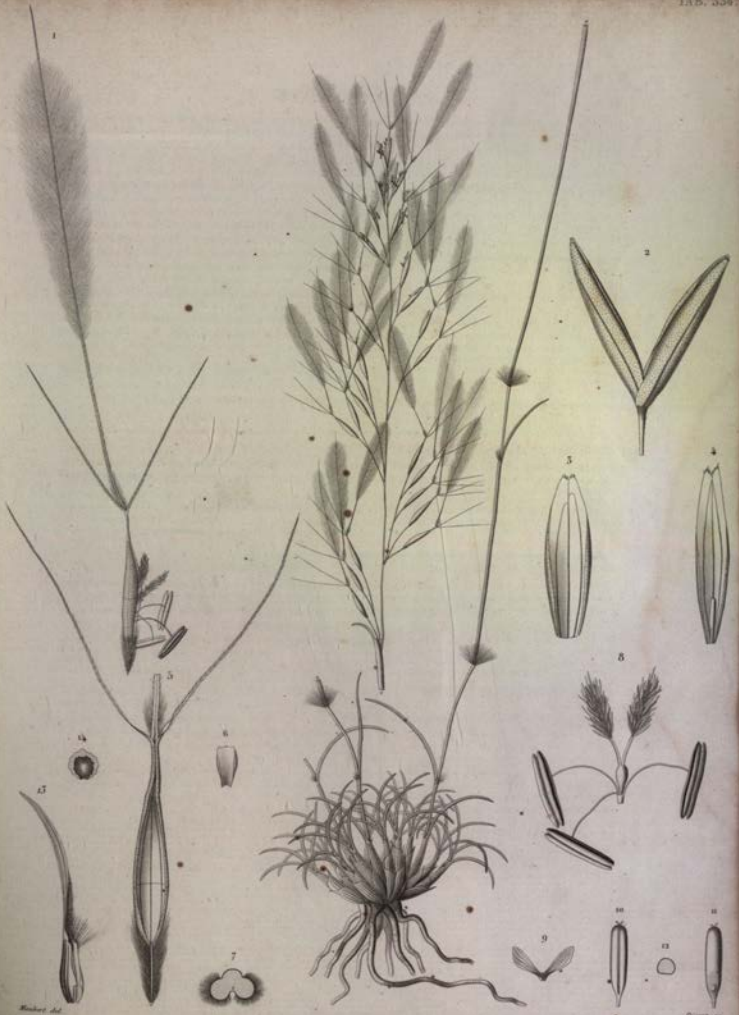
Aristida lanata, Pal. Beauv., *Agr.*, tab. 8, fig. 10 (mala).

Aristida Schimperi, Hochst. et Steud., in sched. plant. Arab. Schimperi, anno 1835 edit.

Dense cæspitosum; cauliculis sterilibus confertissimis abbreviatis; caulibus florigenis parcioribus. Nodis longe denseque barbatis. Foliis crassis, involutis, filiformibus, obtusis, intus tomentellis; vaginis apice longe barbato-ciliatis. *Glumæ valvis* glabris *subæquilongis*, *sublinearibus*, emarginatis, *trinerviis*. Flore breve stipitulato. Palea externa (*infra medium articulata : articulo superiori calyptræ conicæ instar involuto, sensim in aristam attenuato*) glabra, lævigata. Aristæ (*parte indivisa recta*, *brevi*) laciniis lateralibus capillaribus nudis lacinia media longe plumosa (basi nuda) duplo plusve brevioribus. Caryopsi ventre sulculo subobsoleto canaliculata.

Gramen perenne; caudice brevi, multicipite. Radix e fibris subfasciculatis elongatis (2-4 pollices longis) crassis simplicibus tomentellis constans. Cauliculi aggregati, breves, dense foliosi, basi subbulbiformes. Caules parci pro cæspitis densitie, 1-1 1/2-pedales (adjecta inflorescentia), strieti v. geniculati, erecti, simplices, graciles, medulla farcti, teretes, lævigati, obsolete striatuli, 1-3-nodi (plerumque 2-nodi), nodulis (parum incrassatis) constricti et villis albidis plerumque patenti-v. deflexo-divergentibus elongatis confertissimis conspicue barbati, ad basin foliosi et vaginis obtecti; internodia plus minusve exserta; articulus ultimus 4-8 pollices longus, filiformis, strictus, inconte floratione inclusus, postea exsertus. Folia glaucescentia, rigida, plus minusve arcuata v. flexuosa, striata (sub lente subseptemnervia; nervis subæqualibus), extus glabra scabriuscula, intus dense lanulosa, ad vaginam articulata; radicalia conferta, plerumque 1/2-1 pollicem longa (interdum alia 2-3 pollices longa, alia breviora); caulina conformia radicalibus, modo brevia modo plus minusve elongata. Vaginæ nervosæ (subseptem-nerviæ), ecarinatæ, lævigatæ v. scabriusculæ, apice truncatæ v. rotundato-bilobulatæ et *simili modo ac caulis nodi* barbato-ciliatæ, marginibus haud raro lanulosæ, cætero glabræ v. dorso sparse hirsutæ. Vaginæ foliorum radicalium distiche imbricatæ, persistentes, chartaceæ, stramineæ, subcomplicatæ, subovatæ; infimæ aphyllæ v. folio abortivo mucroniformi instructæ, sæpe acuminatæ v. acutatæ. Vaginæ foliorum caulinorum herbaceæ, tubuloso-involutæ, arctæ. Ligula ad barbulam brevem densam lanulosam annularem redacta. Panicula 3-8 pollices longa, erecta (v. forsan nutans sub anthesi), stricta, laxa, simplex, racemiformis; rhachis filiformis, continua, subsemi-teres, glabra, lævigata; ramuli solitarii v. ad paniculæ basin gemini, alterni, distichi, subcapillares, stricti, erecti (per anthesin forsan patentes, fructiferi rhachi admoti), spiculas 2-7 pedicellatas racemosim dispositas gerentes; ramuli superiores gradatim inferioribus breviores et plerumque spiculis paucioribus instructi. Pedicelli capillares, inæquales (*alii gluma breviores*, alii longiores), scabri, substricti, solitarii v. ad ramulorum basin gemini, alterni, distichi, apice incrassati, fructiferi erecti. Gluma persistens, flore (ejus arista non computata) subdimidio longior, straminea, v. straminco et violaceo variegata. Valvæ subæquales, membranaceo-chartaceæ, glabræ (sub lente extus papillulis crebris punctiformibus conspersæ), trinerviæ (nervis filiformibus, subæqualibus, lateralibus paulo sub apice cum medio confluentibus, medio apice evanescente), subnaviculares, plus minusve involutæ, nervo medio carinulatæ, apice emar-

(1) *Arthratherum ciliatum*, Nees ab Es., in *Linnæa*, vol. 7, p. 289, quoad stirpem capensem distincta videtur species.



Arthratherum ciliatum. Jaubert et Spach.

ginatæ v. retusæ et fimbriolato-ciliolatæ, nunquam angustatæ. VALVA EXTERIOR (inferior) 4-4 1/2 lineas longa, lineari-oblonga, lobulis terminalibus plerumque obtusissimis rotundatis (interdum acutiusculis dentiformibus), basi haud angustata. VALVA INTERIOR paululo altius inserta, valva externa circiter dimidia linea longior et dimidio angustior, sublinearis, nunc obtuse nunc acute bilobulata, basi angustata et intus floris alterius rudimentum glabrum lineare stipitulatum (stipitulo valvæ adnato) gerens. FLOS cum stipitulo suo 2 1/2-3 lineas (adjecta autem arista 2 1/2-3 pollices) longus. STIPITULUS palea externa subduplo brevior, crassus, cartilagineus, subturbinatus, cum paleis continuus, basi articulatus, undique dense setulosus (excepto medio dorso), obtuse trigonus, ventre profunde sulcatus, basi acutatus, apice dense barbatus : setulis palea externa triplo plusque brevioribus. PALEA EXTERNA (generis more tubuloso-involuta, tenuiter trinervia, chartacea) oblongo-lanceolata, medio v. paululo demissius transverse articulata : articulo superiori sensim in aristam angustato, demum ab articulo inferiori quasi calyptra conica aristifera soluto. Aristæ pars indivisa brevis, recta, nuda, sublævigata, subcompressa, crassiuscula, antice canaliculata, generis more ad trifurcationem geniculata ; laciniæ laterales capillares, plus minusve divergentes v. subdivaricatæ, 1/2-1 pollicem longæ, subrectæ (basi tamen plerumque contortæ), nudæ, scabriusculæ, aristæ parte indivisa triplo plusve longiores ; lacinia media lateralibus duplo plusve longior, robustior, setaceo-filiformis, recta, subdeflexa, scabra, a basi ad 1/3 nuda v. breve pilosa, inde ad apicem fere usque longe denseque plumosa. PALEA INTERNA (generis more minima, membranacea, hyalina, enervia, involuta) *obovata*, apice truncata v. retusa. SQUAMULÆ-HYPOGYNÆ geminæ, palea interna sublongiores, oblique spathulatæ, obtusæ, glabræ, striatulæ, submembranaceæ, basibus confluentes. STAMINA 3. FLAMENTA capillaria, flaccida. ANTHERÆ lutescentes, lineares, glabræ, basi et apice emarginatæ. OVARIUM minimum, stipitulatum, obovatum, glabrum. STIGMATA 2, terminalia, elongata, filiformia, dense plumosa (pilis simplicibus), basi nuda. CARYOPSIS articulo inferiori paleæ externæ obvoluta, paululo exserta, libera, cylindracea, teres, obtusa, stipitulata, lævigata, brunnea, medio ventre sulculo levissimo canaliculata. EMBRYO semini subtriplo brevior, circumscriptione oblongus. (*Exam. s. sp.*)

Crescrit Libya (*Desfontaines!*), Ægypto (*Delile!* in Herb. Mus. Par.), et Arabia Petræa. (*Bové! — Schimper! — Aucher-Eloy!* Plant. exs. n° 2989, in Herb. Mus. Par.)

Arthratherum ciliatum a congeneribus speciebus (excepta Neesiana stirpe homonyma Capensi) discrepat paleæ externæ fabrica anomala. Facillime præterea distinguitur glumæ valvis subæquilongis obtusissimis latioribus subcylindraceo-inflexis nec quasi subulato-acuminatis.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 334.

Fig. 1. Fleur entière, avec son stipe, vue de profil, grossie trois fois.

Fig. 2. Glume entière (avec le sommet du pédicelle), grossie cinq fois.

Fig. 3. Valve externe de glume, déployée, vue antérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 4. Valve interne de la même glume, vue et grossie comme la valve externe. On voit à sa base la fleur abortive, qui y adhère par le stipe.

Fig. 5. Paillette externe de glumelle (avec le stipe de la fleur), déployée, vue antérieurement, grossie comme les deux figures précédentes ; son arête a été coupée un peu au-dessus de la trifurcation.

Fig. 6. Paillette interne de glumelle, déployée, vue antérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 7. Section transversale du stipe de la fleur.

Fig. 8. Pistil et étamines, grossis comme les figures précédentes.

Fig. 9. Les deux squamules-lodiculaires, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 10. Fruit, vu antérieurement, grossi environ dix fois.

Fig. 11. Le même fruit, vu postérieurement.

Fig. 12. Section transversale de fruit.

Fig. 13. Feuille radicale avec sa gaîne, vues de profil, grossies.

Fig. 14. Section transversale de feuille.

TAB. 335.

ARTHRATHERUM HIRTIGLUME, Nob.

ARTHRATHERUM, Pal. Beauv. — Confer supra, p. 50.

ARTHRATHERUM HIRTIGLUME, Nob.

ARISTIDA CILIATA, Hochst. et Stend.! in Schimperi Plant. exs. Arab. n° 115. (Non Desfont.)
ARISTIDA HIRTIGLUMIS, Steud., *Nomencl. Bot.*, ed. 2.

Dense cæspitosum; multicaule; cauliculis sterilibus paucis v. nullis. Caulibus glaberrimis. Foliis scabriusculis, involutis, subulato-filiformibus, intus secus basin hirsutis, cætero glabris; vagina apice barbato-ciliata v. glabra. *Glumæ valvis inæquilongis, hirtellis*, subuninerviis, sublinearibus. Valva externa apice truncata v. emarginata, cuspidulata. *Valva interna longiori*, convolutione quasi subulato-acuminata. Flore brevissime stipitulato. Palea externa (*apice immediatim cum arista articulata*) extus papilloso-muricata, delapsa arista rotundato-truncata, marginibus ciliolata. Aristæ (*parte indivisa elongata contorta*) laciniis lateralibus nudis, lacinia media plumosa triplo plusve brevioribus. Caryopsi ventre sulculo canaliculata.

Gramen perenne, 1-2-pedale (adjecta inflorescentia); caudice brevi, multicipite. RADIX e fibris elongatis fasciculatis gracilibus subsimplicibus lanulosis constans. CAULES erecti v. ascendentes, lævigati, teretes, striatuli, graciles, plus minusve geniculati (interdum recti), medulla farcti, bi-v. tri-nodi (nodis crassiusculis, glaberrimis, constrictis), ad basin foliosi et vaginis obtecti, macriores simplices, vegetiores aut nodo solum infimo bi-v. tri-furcati aut nodis omnibus ramosi: ramis solitariis v. geminis, uni-nodis, subfastigiatis, cauli similibus. Internodia stricta, demum vaginis plus minusve longiora. Articulus summus demum subpedalis. FOLIA plus minusve flexuosa v. falcata, glaucescentia, rigidula, nervosa, ad vaginam articulata, apice longe setaceo-subulata, extus papillulis (oculo nudo inconspicuis) aculeoliformibus scabra, intus juxta basin villis sparsis hirsuta, cætero glabra, margine attenuata et sub lente cartilagineo-serrulata. Folia radicalia 2-4 pollices longa (speciminibus macrioribus vix pollicaria). Folia caulina *radicalibus* nunc subæquilonga, nunc breviora. VAGINÆ scabræ v. lævigatæ, nervosæ, margine membranaceæ, apice rotundatæ et extus plerumque hirsutæ, ore annulo setularum brevissimarum plus minusve intertextarum barbulatæ, cætero glabræ. Vaginæ infimæ membranaceæ, aphyllæ, ovatæ v. ovato-lanceolatæ, plerumque acuminatæ. Vaginæ foliorum radicalium persistentes, imbricatæ, complicatæ, dilatatæ, 1-2 pollices longæ. Vaginæ foliorum caulinorum herbaceæ, tubuloso-involutæ, plerumque arctæ. LIGULA nulla. PANICULA 4-15 pollices longa, erecta (forsan nutans sub anthesi), oblonga, simplex, e spiculis numerosis composita; fructifera contracta. RHACHIS continua, stricta, filiformis, teres, glabra, ad ramulorum insertionem obsolete nodulosa. RAMULI subcapillares, sub anthesi forsan patentes v. nutantes, postea erecti, inæquales, plus minusve flexuosi, in paniculis vegetioribus terni v. gemini (saltem inferiores), in paniculis macrioribus solitarii, lævigati v. scabri, spiculas 2-7 pedicellatas racemosim dispositas gerentes; superiores inferioribus gradatim breviores. PEDICELLI capillares, scabri, plus minusve elongati (alii gluma breviores v. æquilongi, alii longiores), solitarii v. ad ramulorum basin gemini (interdum terni), apice incrassati; fructiferi erecti. GLUMA persistens, flore (ejus arista prætermissa) subduplo longior, straminea et violaceo variegata. Valvæ inæquilongæ, *dissimiles*, chartaceo-membranaceæ, subnaviculares, plus minusve involutæ, obsolete tuinerviæ (nervis filiformibus; lateralibus tenerrimis, secus valvæ medium evanescentibus; nervo medio fere ad apicem usque protracto), carinulatæ, facie glabræ, dorso marginibusque villis brevibus patentibus plus minusve copiosis hirtellæ. VALVA EXTERIOR (inferior) circiter 4 lineas longa, lineari-oblonga, apice truncato v. emarginato cuspidulata, non angustata, basi *amplexatilis et intrusa*. VALVA INTERIOR (paululo altius inserta) valva exteriori 1/2-1 linea longior et subtriente angustior, lineari-lanceolata, convolutione quasi subulato-acuminata, apice fimbriata, medio dorso canaliculata, intus ad basin floris alterius rudimentum stipituliforme adhærens glabrum gerens. FLOS cum stipitulo suo circiter 2 lineas longus (adjecta autem arista 2-1/2-4 pollices). STIPITULUS palea externa plus triplo brevior, cartilagineus, crassus, turbinatus, subtrigonus, antice glaber et sulco axili exaratus, dorso marginibusque breve at dense setulosus, apice circumbarbatus: setis inæqualibus, majoribus longitudinem paleæ externæ fere æquantibus. PALEA EXTERNA (generis more tubuloso-involuta, tenuiter trinervia, chartacea, ecarinata, demum rigida), atro-violacea, oblonga, apice immediatim cum arista articulata (delapsa arista truncata), extus undique (at præsertim supra medium) papillis acutiusculis albidis opacis conspersa (sub lente quasi muricata),

Arthratherum hirtiglume. Jaubert et Spach.

marginibus ciliolata, cætero glabra; fructifera generis modo a stipitulo suo haud secedens unaque cum isto et palea interna decidua. Arista violascens v. straminea, longissima, speciosa, tenuis, e subulata basi setacea, generis more trifurcata et ad ramificationem geniculata; pars indivisa 5-7 lineas longa, contorta, antice canaliculata, basi chartacea involuta et extus simili modo ac ipsa palea papillosa, plerumque ex toto nuda, interdum secus apicem plumosa; laciniæ laterales capillares, divergentes, rectæ v. basi contortæ, nudæ, scabræ, 4-6 lineas longæ; lacinia media lateralibus inferne conspicue robustior, recta, scabra, longe plumosa (nunc ab ima basi, nunc solum a medio ad apicem). Palea interna (generis more minima, membranacea, hyalina, enervia, involuta, ecarinata, glaberrima) cuneato-obovata, retusa. Squamulæ hypogynæ geminæ, palea interna subæquilongæ, submembranaceæ, obsolete striatulæ, glaberrimæ, oblique oblongæ, apice truncatæ v. irregulariter emarginatæ. Stamina 3, supra basin stipituli ovarii inserta. Filamenta flaccida, capillaria. Antheræ elongatæ, lutescentes, glabræ, lineares, basi et apice emarginatæ. Ovarium minimum, obovatum, stipitulatum, glaberrimum. Stigmata 2, terminalia, elongata (paleam externam subæquantia), filiformia, dense plumosa (pilis simplicibus, sub lente denticulatis), basi nuda. Caryopsis palea externa paululo brevior, libera, cylindracea v. subfusiformis, teres, stipitulata, albido-straminea, lævigata, glaberrima, sulculo ventrali latiusculo canaliculata, apice truncata. Embryo semini triplo brevior, circumscriptione oblongus (*Exam. s. sp.*)

Arabia Petræa (ad rupes vallis *Hebran*) legerunt *W. Schimper!* (Plant. exs. Arab. a Soc. Essling. edit., anno 1835, n° 165, sub falso nomine Aristidæ ciliatæ, Desf.) et *Botta!* (Herb. Mus. Par.)

Arthratherum plumosum (*Aristida plumosa*, Linn.) ab *Arthrathero hirtiglumi* differt præsertim caulium internodiis inferioribus (sæpeque etiam foliorum vaginis) tomentellis v. lanuginosis; nodis plus minusve barbulatis; glumæ glabræ valva interiori longius subulato-acuminata; palea externa glaberrima lævigata, delapsa arista apice emarginulata; aristæ parte indivisa recta; flore longius stipitato; caryopsi esulca.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 335.

Fig. 1. Base de feuille avec le sommet de la gaîne, déployés, grossis.

Fig. 2. Glume entière (avec le pédicelle), vue de profil, grossie cinq fois.

Fig. 3. Valve externe de glume, déployée, vue antérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 4. Valve interne de la même glume (avec la fleur abortive qui adhère à sa base), vue et grossie comme la figure précédente.

Fig. 5. Glumelle-fructifère entière (avec son stipe), vue antérieurement, grossie comme les trois figures précédentes.

Fig. 6. Paillette-externe de glumelle (séparée de son arête et du stipe), déployée, vue antérieurement, grossie comme dans la figure précédente.

Fig. 7. Paillette-interne de glumelle, déployée, vue antérieurement, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 8. Les deux squamules-lodiculaires, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 9. Fruit, vu antérieurement, grossi environ huit fois.

Fig. 10. Le même fruit, vu postérieurement.

Fig. 11. Section transversale de fruit.

TAB. 336.

ARTHRATHERUM CALOPTILUM, Nob.

ARTHRATHERUM, Pal. Beauv. — Confer supra, p. 50.

ARTHRATHERUM CALOPTILUM, Nob.

Dense cæspitosum; multicaule; cauliculis sterilibus paucis v. nullis. Caulibus glaberrimis. Foliis elongatis, involutis, subulato-filiformibus, extus glabris, intus tomentellis; vagina apice barbato-ciliata, cætero glabra. *Glumæ valvis inæquilongis*, scabro-puberulis, lineari-oblongo-lanceolatis, subuninerviis, convolutione quasi subulato-acuminatis. *Valva externa longiori*. Flore brevissime stipitulato. Palea externa (*apice immediatim cum arista articulata*) scabriuscula, delapsa arista emarginata. Aristæ (*parte indivisa elongata*, *contorta*) lacinias lateralibus nudis, lacinia media ex toto plumosa subtriplo brevioribus. Caryopsi esulca.

Gramen caudice brevi diffuso v. ascendente ramoso vaginis emarcidis vestito demum fruticuloso perennans. Radix e fibris plus minusve elongatis crassiusculis simplicibus subfasciculatis juventute lanuginosis demum induratis constans. Caules adjecta inflorescentia 1/2-1 1/2-pedales, aggregati, erecti v. ascendentes, geniculati, graciles, simplices, teretes, medulla farcti, glabri, lævigati v. papillulis oculo nudo inconspicuis scabriusculi, obsolete striatuli, pauci-nodi, ad basin foliosi et vaginis imbricatis obtecti. Nodi crassiusculi, glaberrimi, constricti, plerumque rufescentes. Internodia elongata, demum plus minusve exserta. Articulus summus subfiliformis, strictus, ineunte floratione vaginam vix æquans. Folia 3-7 pollices longa (imo folium summum haud raro semi-pedale), glaucescentia, tenuia, rigidula, alia subfalcata v. varie flexuosa, alia strictiora, ecarinata, nervosa (sub lente), extus glabra lævigata, intus tomentella, marginibus attenuata *et* (sub lente) cartilagineo-*serrulata*, basi articulata. Vaginæ infimæ aphyllæ, chartaceæ, persistentes, complicatæ, subcarinatæ, striatæ (7-v. 9-nerviæ), stramineæ, dilatatæ, ovato-v. oblongo-lanceolatæ, acutæ, glabræ, lævigatæ. Vaginæ foliiferæ tubuloso-involutæ, herbaceæ, ecarinatæ, 7-nerviæ, olio concolores, lævigatæ, marginibus membranaceæ, apice rotundatæ et villis albidis elongatis conspicue barbato-ciliatæ, ore annulo setularum brevissimarum barbulatæ, cæterum glabræ. Ligula nulla. Panicula (sub anthesi forsan nutans; fructifera erecta, plus minusve contracta) 3-6 pollices longa, simplex, laxiuscula, oblonga, espiculis numerosis composita. Rhachis filiformis, continua, semi-teres, scabriuscula, stricta. Ramuli subcapillares, alterni, distichi, solitarii v. interdum inferiores gemini, simplices, scabriusculi, spiculas 3-5 (interdum 7 v. solum 2) longius breviusve pedicellatas racemosim dispositas gerentes; ramuli superiores inferioribus gradatim breviores. Pedicelli capillares, inæquales (alii gluma breviores, alii longiores), scabri, stricti, apice incrassati. Gluma persistens, stramineo et violaceo variegata, flore subtriplo longior (prætermissa arista). Valvæ inæquilongæ, subconformes, uninerviæ, v. trinerviæ nervis lateralibus infra medium valvæ evanescentibus, subnaviculares, carinulatæ (nervo medio filiformi), ex oblonga basi longe lineari-angustatæ, convolutione quasi subulato-acuminatæ, apice modo acute v. obtuse 2-aut 3-dentatæ, modo truncatæ v. acutatæ integerrimæ. Valva exterior (inferior) 7-8 lineas longa, basi intrusa amplexatilis. Valva interior paululo altius inserta, valva exteriori circiter sesquilinea brevior, intus ad basin rudimentum stipitiforme brevissimum obtusum glaberrimum adhærens alterius floris gerens. Flos adjecta arista sua 3-3 1/2 pollices longus (absque arista 1 1/2-2 lineas). Stipitulus brevissimus, crassus, subturbinatus, cartilagineus, dense setulosus, basi subulato-angustatus, apice circumbarbatus : setis inæquilibus, albidis, majoribus dimidiam paleæ externæ longitudinem superantibus. Palea externa (generis more tubuloso-involuta, tenuiter trinervia, chartacea, ecarinata, demum rigida) oblonga, apice subangustata, facie margini busque glabra, dorso papillulis minimis oculo nudo inconspicuis scabriuscula, apice cum arista articulata, delapsa arista emarginata. Arista violascens v. albida, longissima, speciosa, e subulata basi setacea, generis more supra basin trifurcata et ad ramificationem geniculata; pars indivisa 5-8 lineas longa (plerumque glumam paululo superans), filiformis, nuda, scabra, contorta, antice canaliculata; laciniæ laterales *capillares*, *nudæ*, *scabræ*, divergentes v. subdivaricatæ, strictæ, 5-8 lineas longæ; lacinia media robustior laciniis lateralibus, recta, scabra, ab ima basi longe denseque plumosa, apice nuda. Palea interna (generis more minima, membranacea, hyalina, enervia, involuta, ecarinata, glaberrima) cuneato-obovata, apice truncato-rotundata, interdum retusa v. obsolete crenulata. Squamulæ hypogynæ geminæ, oblique spathulatæ, obtusæ, integerrimæ, striatulæ, submembranaceæ, glaberrimæ, palea interna subæquilongæ, ovario sub anthesi longiores. Stamina 3, supra basin stipituli ovarii inserta. Filamenta flaccida, capillaria. Antheræ lutescentes, glabræ, elongatæ, lineares, basi et apice emarginatæ. Ovarium minimum, obovatum, stipitulatum, glaberrimum. Stigmata 2, terminalia, elongata (paleam externam subæquantia), filiformia, dense

Arthratherum caloptilum. Jaubert et Spach.

plumosa (pilis simplicibus, sub lente denticulatis), basi nuda. Caryopsis palea externa paululo brevior, inclusa, libera, glaberrima, lævigata, brunnea, stipitulata, subteres, cylindracea, apice obtusa, basi subangustata, ventre sulculi loco linea axili filiformi notata. Embryo semini subtriplo brevior, circumscriptione oblongus. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia Felici (*Botta!* in Herb. Mus. Par.), nec non secus Sinum Persicum. (*Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 5,445 in Herb. Mus. Par.)

Arthratherum caloptilum ab affinibus speciebus egregie differt gluma, cujus valva externa longior est (nec brevior) valva interna. Ab *Arthrathero plumoso* insuper recedit flore brevius stipitato, aristæ parte indivisa contorta, glabritieque vaginarum et caulium.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 336.

Fig. 1. Base de feuille, avec le sommet de la gaîne, déployés, grossis.

Fig 2. Glume entière (avec le pédicelle), grossie cinq fois (de même que toutes les figures suivantes).

Fig. 3. Valve externe de glume, déployée, vue antérieurement.

Fig. 4. Valve interne de la même glume, disposée comme la figure précédente.

Fig. 5. Glumelle-fructifère entière, vue antérieurement.

Fig. 6. La même glumelle-fructifère (dont l'arête a été coupée un peu au-dessus de sa base), vue de profil.

Fig. 7. Paillette interne de glumelle, déployée, vue antérieurement.

Fig. 8. Les deux squamules-lodiculaires.

Fig. 9. Fruit, vu antérieurement.

Fig. 10. Le même fruit, vu postérieurement.

Fig. 11. Section transversale de fruit.

TAB. 337.

ARTHRATHERUM POGONOPTILUM, Nob.

ARTHRATHERUM, Pal. Beauv. —Confer supra, p. 50.

ARTHRATHERUM POGONOPTILUM, Nob.

Dense cæspitosum; multicaule; cauliculis sterilibus nullis v. paucis. Foliis involutis, subulato-filiformibus, scabriusculis, secus basin intus pilosis, cætero glabris; vagina apice barbato-ciliata, cætero glabra. Caulibus nodisque glaberrimis. *Glumæ valvis* glabris v. sparse puberulis, *inæquilongis* (*valva externa breviori*), oblongo-lanceolatis, convolutione quasi subulato-acuminatis. Flore brevissime stipitulato. Palea externa (*immediatim apice cum arista articulata, delapsa arista emarginata*) extus papilloso-scabra, marginibus glabra. *Aristæ* (*parte indivisa contorta*) *sub geniculo barbatæ* laciniis lateralibus nudis, lacinia media plumosa subtriplo brevioribus.

Gramen rhizomate brevi obliquo ramoso subrepente crassitie calami anserini perennans. Radix e fibris (aliis in rhizomate subsparsis, aliis ad caulium novellorum basin fasciculatis) elongatis (interdum semi-pedalibus) crassiusculis simplicibus lapulosis constans. Caules 1/2-1 1/2-pedales (computata inflorescentia), stricti v. geniculati, erecti, simplices, v. parce ramosi, graciles, confertissimi, teretes, medulla farcti, glabri, lævigati, obsolete strituli, pauci-nodi, ad basin foliosi et vaginis imbricatis obtecti. Articulus summus sub anthesi vaginam vix superans. Internodia inferiora vaginis longiora. Nodi glaberrimi, parum incrassati, constricti, plerumque rufescentes. Folia glaucescentia, rigidula, tenuia, plus minusve flexuosa (v. varius stricta), ecarinata, sub lente nervosa et extus papillulis aculeoliformibus conspersa, intus sublævigata, ad vaginam articulata. Folia inferiora 3-10 pollices longa (modo pleraque elongata, modo pleraque brevia); summa sæpissime brevia (1-2 pollices longa). Vaginæ infimæ aphyllæ, chartaceæ, stramineæ, persistentes, subcomplicatæ, striatæ, glabræ, ovato-v. oblongo-lanceolatæ, plerumque acuminatæ. Vaginæ-foliiferæ rotundato-truncatæ, ecarinatæ, nervosæ, lævigatæ, apice villis albidis elongatis dense ciliatæ, ore annulo setulatum brevissimarum dense barbulatæ, reliquo glabræ; infimæ subchartaceæ, imbricatæ, plus minusve dilatatæ; superiores herbaceæ, folio concolores, tubuloso-involutæ, aretæ (v. ad nodos ramigenos demum laxæ). Ligula nulla. Panicula 3-6 pollices longa, oblonga, laxiuscula, simplex, e spiculis numerosis composita, sub anthesi forsan nutans. Rhachis filiformis, continua, semi-teres, scabra, stricta. Ramuli capillares, flexuosi, scabri, alterni, distichi, spiculas gerentes racemosim dispositas pedicellatas plerumque 3-5, gemini v. terni (inflorescentiis macrioribus solitarii), inæquales; superiores inferioribus gradatim breviores. Pedicelli capillares, flexuosi, scabri, apice incrassati, plerique gluma longiores. Gluma 4 1/2-5 lineas longa, straminea, v. stramineo et violaceo variegata, submembranacea, persistens. Valvæ muticæ, inæquilongæ, subnaviculares, trinerviæ (nervis filiformibus: lateralibus secus valvæ medium v. paulo altius cum nervo medio confluentibus), glabræ v. extus marginibusque villis brevibus conspersæ, secus apicem serrulato-ciliolatæ, dorso nervo medio carinulatæ. Valva externa brevior, acutata, apice plerumque fimbriolata. Valva interna paululo altius inserta, valva externa subtriente angustior et circiter 1 linea longior, basi subangustata, apice acute v. obtusiuscule emarginata, intus ad basin floseuli alterius rudimentum minimum lineare obtusum glaberrimum basi adnatum gerens. Flos cum stipitulo suo et arista circiter 2 pollices longus (præmissa arista vix sesquilinearis). Stipitulus plus triplo brevior palea externa, crassus, turbinatus, dense setulosus, apice barbato-hirsutus (villis majoribus palea externa paulo brevioribus), basi subulato-acutatus. Palea externa (generis more tubuloso-involuta, tenuiter trinervia, chartacea, ecarinata, demum rigida subcoriacea) oblonga, glabra, cinerea v. atro-violacea, longe aristata, extus papilloso-scabra (præsertim a medio ad apicem), delapsa arista apice obtuse emarginata. Arista decidua, violascens, setaceo-subulata, longe infra medium geniculata et trifurcata; pars indivisa gluma subæquilonga, contorta, erecta, canaliculata, filiformis, papilloso-scabra, secus apicem conspicue barbato-hirsuta, cæterum nuda v. laxe pilosa; laciniæ laterales capillares, nudæ, scabræ, plus minusve divergentes, strictæ, lacinia media triplo plusve breviores et multo tenuiores; lacinia media stricta, longe plumosa, basi setaceo-filiformis, superne capillaris. Palea interna (generis more minima, membranacea, hyalina, enervia, involuta, ecarinata, glaberrima) cuneato-obovata, apice truncato v. rotundato obsolete crenulata. Squamulæ-hypogynæ geminæ, submembranaceæ, glaberrimæ, striatulæ, oblique ovatæ, obtusæ, ovario sub anthesi dimidio longiores. Stamina 3, supra basin stipituli pistilligeri inserta. Filamenta capillaria. Antheræ lutescentes, glabræ, lineares, elongatæ, basi et apice emarginatæ. Ovarium stipitulatum, obovatum, glaberrimum, sub anthesi minimum. Stigmata 2, terminalia, elongata (paleam externam subæquantia), filiformia, e floris latere emergentia, dense plumosa (pilis simplicibus, sub lente denticulatis), basi nuda. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Hombert del.

Pisart sc.

Arthratherum pogonopilum. Jaubert et Spach.

Pentapotamide (collibus inter *Djellalpour* et *Darapour*) legit *Jacquemont!* Aprili 1831. (Herb. Mus. Par.)

Species affinis inprimis *Arthrathero hirtiglumi* et *Arthrathero plumoso*; ab utroque tamen facile aristæ stipite secus apicem barbato distinguenda. *Arthratherum plumosum* insuper differt foliis crassioribus intus ad nervos tomentellis, caulibus vaginisque plus minusve lanuginosis v. tomentosis, nodis barbulatis, flore longiuscule stipitato, glumis longioribus, palea externa lævigata, aristæ stipite non contorto, squamulis hypogynis subspathulatis.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 337.

Fig. 1. Base de feuille, avec le sommet de la gaîne, déployés, vus antérieurement, très-grossis.

Fig. 2. Glume entière, avec le pédicelle, grossis cinq fois.

Fig. 3. Valve externe de glume, déployée, vue antérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 4. Valve interne de la même glume, disposée et grossie comme dans la figure précédente.

Fig. 5. Fleur entière avec son stipe, vue de profil, grossie comme les trois figures précédentes.

Fig. 6. Paillette externe de glumelle (dont l'arête a été coupée au-dessus de sa base), déployée, vue antérieurement, grossie comme dans la figure précédente.

Fig. 7. Paillette interne de glumelle, déployée, vue antérieurement, grossie dix fois.

Fig. 8. Fleur dépouillée de la glumelle, grossie dix fois; les étamines ont été coupées au-dessus de la base des filets.

TAB. 338.

ARTHRATHERUM OBTUSUM, Nob.

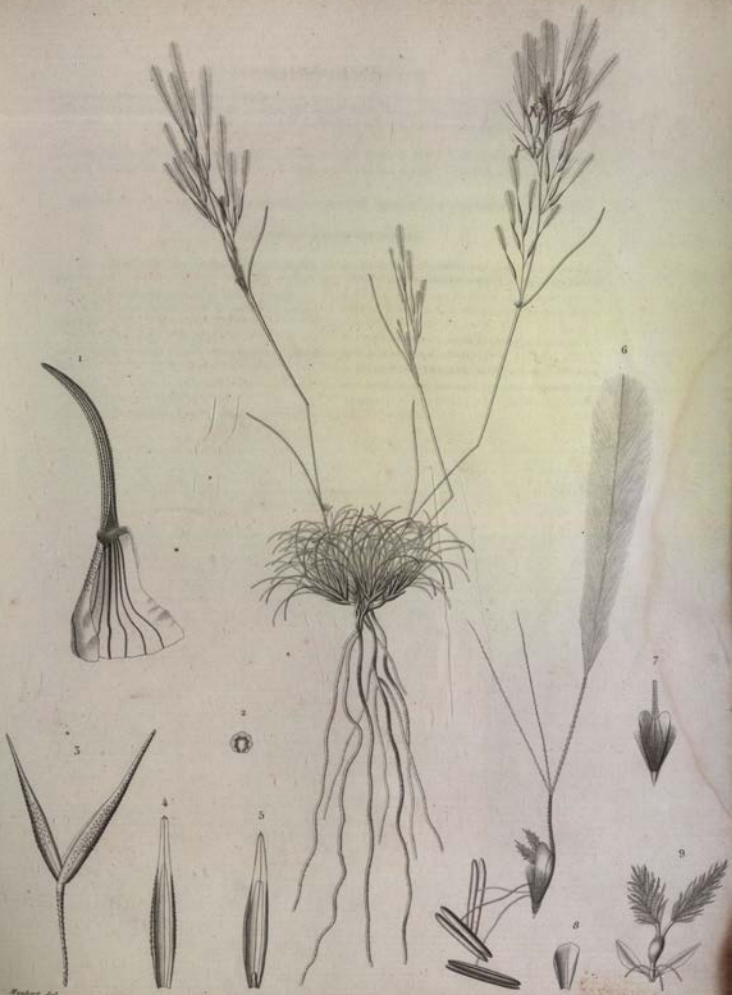
ARTHRATHERUM, Pal. Beauv. — Confer. supra, p. 50.

ARTHRATHERUM OBTUSUM, Nob.

Aristida obtusa, Del., *Flor. Ægypt.*, p. 31; tab. 13, fig. 2.
Stipagrostis obtusa, Nees ab Es., in *Linnæa*, vol. 7, p. 293. — Kunth, *Enum.*, vol. 1. p. 196.

Dense cæspitosum; cauliculis sterilibus confertissimis, foliosis; caulibus floriferis parcis. Nodis glabris. Foliis involutis, setaceo-filiformibus, obtusiusculis, glabris; vagina apice barbato-ciliata. *Clumæ valvis subæqualibus*, trinerviis, lineari-lanceolatis, glabris, convolutione quasi subulato-acuminatis. Flore breve stipitato. Palea externa (*apice obtuse biloba, in sinu aristata, immediatim cum arista articulata*) glabra, lævigata. Aristæ (*parte indivisa recta*) laciniis lateralibus nudis, lacinia media a basi ad 1/3 nuda inde ad apicem plumosa subduplo brevioribus.

Gramen perenne, speciebus affinibus humilior; caudice brevi, irregulariter ramoso. Radix e fibris crassiusculis elongatis simplicibus tomentellis subfasciculatis constans. Cauliculi sterilks aggregati, breves, conferte foliosi, ad basin squamosi subbulbiformes, caulibus florigenis crebriores. Caules 3–6 pollices longi (adjecta inflorescentia), pro cæspitis densitie parci, erecti v. subdiffusi, geniculati (rarius recti), simplices, filiformes, teretes, lævigati, obsolete striatuli, medulla farcti, uni-v. bi-nodi, nodulis constricti et sæpe colore atroviolaceo tincti, basi foliosi et vaginis vestiti; internodia vaginis *longiora*; articulus summus nunc longius nunc brevius exsertus. Folia glaucescentia, rigida, crassiuscula, plus minusve arcuata v. varie flexuosa, ecarinata, nervosa (sub lente), extus scabra (papillulis acutiusculis oculo nudo inconspicuis conspersa), intus lanulosa, ad vaginam articulata; radicalia conferta, 1/3–1 1/2 pollicem longa; folia caulina conformia foliis radicalibus illisque modo breviora modo longiora. Vaginæ infimæ aphyllæ, submembranaceæ, striatæ, ovato-v. oblongo-lanceolatæ, mucronatæ v. cuspidulatæ, plerumque glabræ. *Vaginæ foliorum radicalium* complicatæ, distiche imbricatæ, persistentes, chartaceæ, stramineæ, nervosæ, dilatatæ, marginibus lato-membranaceæ, apice rotundato-bilobulatæ et dense ciliatæ, ore annulo setularum brevissimarum barbulatæ, secus apicem margine remote ciliolatæ, cætero glabræ. Vaginæ foliorum caulinorum tubuloso-involutæ, arctæ, herbaceæ, elongatæ, scabriusculæ, apice truncato-v. rotundato-bilobulato dense ciliatæ v. ciliolatæ, ore barbula annulari setularum brevissimarum instructæ, reliquo glabræ. Ligula nulla. Panicula 2–4 pollices longa, e spiculis 7–25 composita, oblonga, laxa, simplex, erecta (v. *forsan sub* anthesi nutans). Caulibus macrioribus occurrit panicula depauperata, racemiformis, e spiculis 5–7 composita. Rhachis scabra (setulis aculeoliformibus, oculo nudo inconspicuis), continua, filiformis, subsemi-teres, plus minusve flexuosa. Ramuli solitarii, alterni, distichi, subcapillares, flexuosi, scabri, spiculas 2–7 pedicellatas racemosim disposítas gerentes; superiores inferioribus gradatim breviores. Pedicelli solitarii v. gemini, alterni, distichi, scabri, inæquales (plerumque gluma breviores), capillares, apice incrassati. Gluma 3 1/2–5 lineas longa, straminea v. violascens, persistens, flore (prætermissa hujus arista) subtriplo longior. Valvæ submembranaceæ, subnaviculares, subæquilongæ, trinerviæ (nervis filiformibus, lateralibus supra valvæ medium cum nervo medio paululo crassiori confluentibus), extus scabræ (papillulis acutis, oculo nudo inconspicuis), facie glabræ lævigatæ, dorso nervo medio carinulatæ, basi amplexatiles ac intrusæ, apice truncato nunc muticæ nunc mucronulatæ. Valva interior exteriori paululo altius inserta, subbrevior et parum angustior, cæteris conformis, intus ad basin rudimento lineari obtuso glabro basi callosa aduato floris alterius instructa. Flos cum stipitulo suo (prætermissa *arista*) *circiter* sesquilineam longus. Stipitulus palea externa triplo brevior, cartilagineus, crassus, turbinatus, setulis albidis dense sericeus, apice circumbarbatus (villis inæqualibus, majoribus dimidiam longitudinem palea externæ æquantibus), basi subulato-angustatus. Palea externa (generis more tubuloso-involuta, tenuiter trinervia, ecarinata, chartacea, demum rigida, subcoriacea) albida, lævigata, glabra, cuneato-oblonga, apice rotundato-biloba, longe aristata. Arista decidua, violascens, setaceo-subulata, 8–15 lineas longa, supra basin geniculata et trifurcata; pars indivisa brevis, filiformis, nuda, sublævigata, erecta, non contorta, canaliculata; laciniæ laterales capillares, nudæ, scabræ, rectæ, divergentes; lacinia media robustior, recta, a basi ad circiter 1/3 nuda scabra, inde ad apicem villis elongatis albidis dense plumosa. Palea interna (generis more minima, membranacea, hyalina, enervia, involuta, ecarinata, glaberrima) obovata, obtusissima, integerrima. Squamulæ-hypogynæ geminæ, glaberrimæ, submembranaceæ, palea interna longiores, sublanceolatæ, acutiusculæ, enerviæ. Stamina 3, supra basin stipituli pistilligeri inserta. Filamenta capillaria.



Arthratherum obtusum. Jaubert & Spach.

Antheræ lutescentes, glabræ, lineares, elongatæ, basi et apice emarginatæ. Ovarium stipitulatum, glaberrimum, ovale, sub anthesi minimum. Stigmata 2, terminalia, elongata (sub anthesi paleam externam subsuperantia), filiformia, e floris latere emergentia, dense plumosa (pilis simplicibus, sub lente denticulatis), basi nuda. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Ægypto (*Delile!* — *Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 2990, in Herb. Mus. Par.) et Arabia (Peninsula Sinaica, ad rupes vallis *Hebran* : *Schimper!* — Ditione *Yemen* : *Botta!* in Herb. Mus. Par.)

Species palea externa apice biloba discrepans, ab Arthratheris tamen sensu nostro neutiquam segreganda.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 338.

Fig. 1. Feuille radicale, avec sa gaine (déployée), grossies.

Fig. 2. Section transversale de feuille, grossie.

Fig. 3. Glume entière, avec le pédicelle, grossie cinq fois.

Fig. 4. Valve externe de glume, déployée, vue antérieurement, grossie comme dans la figure précédente.

Fig. 5. Valve interne de la même glume, disposée et grossie comme la figure précédente.

Fig. 6. Fleur entière, vue de profil, grossie comme les trois figures précédentes.

Fig. 7. Paillette externe de glumelle (dont l'arête a été coupée un peu au-dessus de la base) avec le stipe de la fleur, grossis comme dans la figure précédente.

Fig. 8. Paillette interne de glumelle, déployée, vue antérieurement, grossie dix fois.

Fig. 9. Fleur dépouillée de sa glumelle, pour montrer le pistil, les étamines (dont on a retranché les anthères), et les squamules-lodiculaires, grossie dix fois.

TAB. 339.

STIPA JACQUEMONTII, Nob.

STIPA, Linn.

Subgenus **MACROCHLOA**, Kunth, Gram., p. 58. *Enum. Plant.*, vol. 1, p. 178. — Endl., *Gen.*, p. 87.

Palea externa quinquenervia, apice emarginata v. bifida, in sinu aristata.

STIPA JACQUEMONTII, Nob.

Gramen subpedale (computata inflorescentia), multicaule, dense cæspitosum, rhizomate brevi obliquo squamoso multicipite perennans. Radicis fibrillæ filiformes, simplices, elongatæ, puberulæ, subfasciculatæ. Caules aggregati, erecti, filiformes, stricti v. geniculati, simplices, teretes, striatuli, medulla farcti, glaberrimi, lævigati, bi-v. tri-nodi, ad basin oligophylli et vaginis squamaceis obtecti. Nodi vix aut ne vix incrassati, constricti, rufescentes, glaberrimi. Internodia plerumque vaginis longiora. Folia 2-6 pollices longa (omnia v. pleraque modo elongata, modo brevia), rigidula, striatula (sub lente nervosa, nervis æqualibus, contiguis), glaucescentia, involuta, filiformia, ecarinata, substricta, extus glaberrima lævigata, intus plerumque scabro-puberula, basi articulata, apice setaceo-subulata, marginibus incrassata et sub lente cartilagineo-serrulata. Vaginæ infimæ aphyllæ, rufescentes v. stramineæ, coriaceæ, persistentes, imbricatæ, striatæ, concavæ, ovatæ v. ovato-lanceolatæ, plerumque acuminatæ. Vaginæ foliiferæ herbaceæ, tubuloso-involutæ, plus minusve elongatæ, striatæ (subseptem-nerviæ), ecarinatæ, apice truncato-rotundatæ, marginibus ciliolatæ, cætero glabræ et lævigatæ. Ligula brevis, membranacea, truncata, irregulariter crenulata. Panicula 2-4 pollices longa, erecta (in quantum ex sicco asseremdum), simplex (interdum depauperata ad racemum redacta), laxiuscula, gracilis, oblonga, post anthesin subcontracta. Rhachis filiformis, continua, scabriuscula, substricta. Ramuli gemini v. terni v. in paniculis depauperatis solitarii, capillares, inæquales, scabri, plerique breves, spiculas 2-7 (plerumque 3-5) pedicellatas racemosim dispositas gerentes; fructiferi erecti. Pedicelli capillares, scabri, inæquales (alii gluma breviores, alii longiores), stricti, apice incrassati. Glumæ valvæ 2 1/2-3 lineas longæ, persistentes, subæquales, submembranaceæ, glaberrimæ, lævigatæ, albido et violaceo variegatæ, subnaviculares, oblongo-lanceolatæ, subulato-acuminatæ, a basi ad medium trinerviæ (nervis filiformibus, lateralibus tenerrimis secus medium valvæ v. paulo altius evanescentibus; nervo medio valvæ apicem subattingente), dorso subcarinulatæ, marginibus plus minusve involutæ, basi amplexatiles subintrusæ, sub anthesi plus minusve divergentes, postea approximatæ (externa internam subinvolvente). Valva interna paululo altius inserta, intus ad basin callosa, valva externa plerumque paululo longior. Flos brevissime stipitulatus, arista sua prætermissa gluma subtriente brevior. Stipitulus crassus, cartilagineus, turbinatus, barbato-setulosus, basi articulatus. Glumellæ paleæ inæquales, dissimiles, subcoriaceo-chartaceæ, extus adpresso-pilosæ, facie glabræ. Palea externa major, subcylindraceo-involuta, ecarinata, lineari-oblongo-lanceolata, quinquenervia (nervis filiformibus, apice sub arista confluentibus), acute v. obtuse bilobulata, in sinu aristata. Arista (generismore persistens, bigeniculata, basi articulata, a basi ad geniculationem superiorem contorta, inde ad apicem recta), circiter 1 pollicem longa, longe exserta, violascens, scabra, extra glumam plus minusve divergens. Palea interna tenerrime binervia, ecarinata, involuta, lineari-oblonga, apice truncata v. emarginata, mutica, palea interna subtriente brevior et circiter triplo angustior. Squamulæ-hypogynæ ternæ, minimæ, membranaceæ, glaberrimæ, subverticillatæ; duæ exteriores ovato-lanceolatæ, acutiusculæ, basibus concretæ; tertia interior, lineari-lanceolata, duplo angustior exterioribus at paululo brevior. Stamina 3, supra basin stipituli pistilligeri inserta. Filamenta brevia, capillaria. Antheræ lutescentes, elongatæ, lineares, basi et apice emarginatæ: lobulis terminalibus apice barbulatis. Ovarium glaberrimum, stipitulatum, clavatum, sub anthesi minimum. Stigmata 2, laterali-terminalia, emersa, brevia (paleis superata), filiformia, dense plumosa (pilis simplicibus, sub lente denticulatis), basi nuda. Caryopsis paleis obtecta eisque paulo brevior, libera, cylindracea, esulca, teres, glaberrima, lævigata, brunnea, obtusa, stipitulata, basi subangustata, apice in appendiculum membranaceum producta. Embryo semini triplo brevior, circumscriptione obovato-oblongus. (*Exam. 1. sp.*)

Ad rupes in excelsis Emodi Cachemyriani (altitudine circiter 9000 pedum) legit *Jacquemont!* Augusto anni 1831. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 339.

Fig. 1. Base de feuille avec le sommet de la gaîne (déployée) et la ligule, très-grossies.

Fig. 2. Glume entière (avec une portion du pédicelle), vue de profil, grossie dix fois.

Fig. 3. Valve externe de glume, déployée, vue antérieurement, grossie comme dans la figure précédente.

Fig. 4. Valve interne de la même glume, disposée et grossie comme la valve externe.

Fig. 5. Fleur entière, vue de profil, grossie comme les trois figures précédentes.

Fig. 6. Paillette externe de glumelle, déployée, vue antérieurement, grossie comme dans la figure précédente; l'arête a été coupée au-dessus de sa base.

Fig. 7. Paillette interne de la même glumelle, déployée, vue antérieurement, grossie comme les figures précédentes.

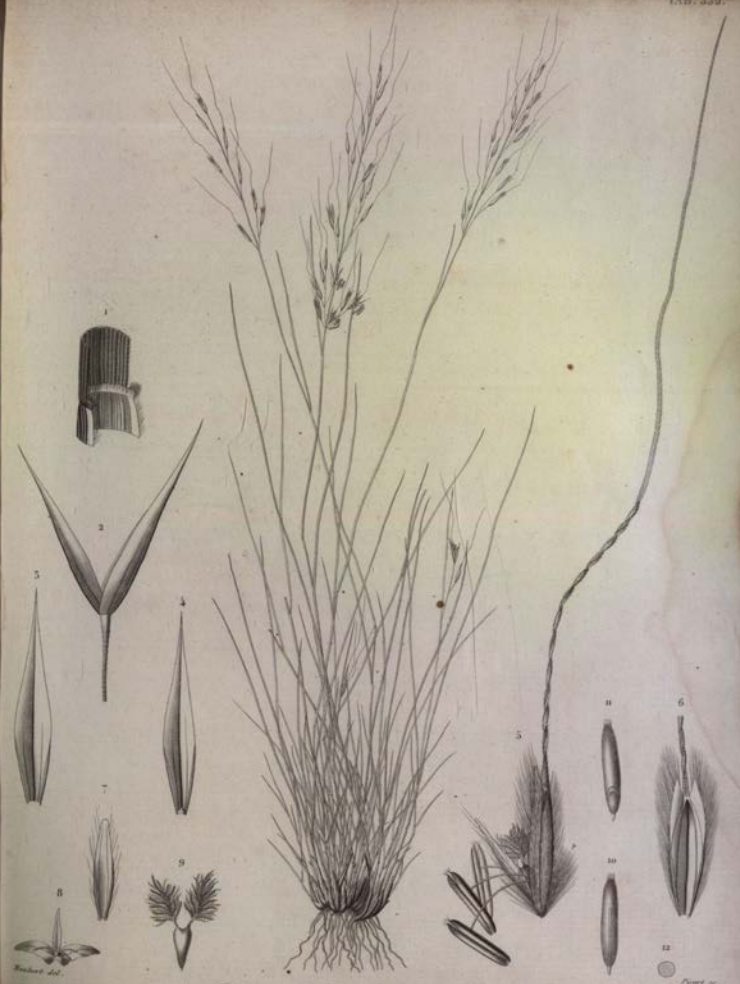
Fig. 8. Les trois squamules lodiculaires avec la base des filets, grossis vingt fois.

Fig. 9. Pistil, grossi dix fois.

Fig. 10. Fruit, vu antérieurement, grossi dix fois.

Fig. 11. Même fruit, vu postérieurement.

Fig. 12. Section transversale de fruit.



Stipa Jacquemontii. Jaubert et Spach.

Calamagrostis (Deyeuxia) holciformis. Jaubert et Spach.

TAB. 340.

CALAMAGROSTIS HOLCIFORMIS, Nob.

CALAMAGROSTIS, Adans.

SUBGENUS **DÉYEUXIA**, Pal. Beauv.

CALAMAGROSTIS HOLCIFORMIS, Nob.

Gramen perenne, cæspitosum, habitu et præsertim inflorescentia *Holco molli* similis. RADICIS FIBRILLÆ filiformes, ramulosæ, juniores lanulosæ. CAULES FLORIFERI 1/2-1 1/2-pedales, graciles, fistulosi, teretes, striatuli, glaberrimi, paucinodi, erecti, stricti v. geniculati, ad basin foliosi et ramos aggregatos breves foliosos steriles erectos agentes, cæterum simplices, parte hypogæa squamosi radicantes et stoloniferi. Internodia vaginis longiora. Articulus supremus filiformis, strictus, longe exsertus. Nodi vix incrassati, constricti, violascentes. STOLONES specimini bus obviis ad summum 3 pollices longi, graciles, squamosi, parte epigæa foliosi. FOLIA rigidula, glaucescentia, striata (sub lente subquindecim-nervia, nervis subcontiguis subæqualibus prominulis), ecarinata, utrinque scabra (dorso ad nervos papillulis acutis creberrimis oculo nudo inconspicuis obsita, facie setulis minutissimis nonnisi lentis ope conspicuis densæ hirtella), basi subangustata cum vagina continua, apice subulato-acutata, marginibus subincrassata, nunc plana lineari-lanceolata (alia latiora, alia angustiora), nunc (siccitate saltem) filiformi-involuta; inferiora plerumque 2-3 pollices longa; superiora inferioribus modo subæqualia modo breviora. VAGINÆ INFIMÆ aphyllæ, subteres, submembranaceæ, lævigatæ, dilatatæ, striatulæ, plerumque acuminatæ. VAGINÆ FOLIIFERÆ herbaceæ, nervosæ, extus scabræ (papillulis acutis, plus minusve copiosis, oculo nudo inconspicuis), marginibus lato-membranaceæ, inferiores complicatæ, imbricatæ, plus minusve dilatatæ; superiores tubuloso-involutæ, arctæ. Vagina folii summi plerumque ventricosa et violascens. LIGULA membranacea, involuta, minutissime puberula, oblonga, brevis (foliis superioribus 1-2 lineas longa, foliis inferioribus plerumque vix 1 lineam longa), apice truncato v. rotundato fimbriolata. PANICULA 1-2 pollices longa, erecta, simplex, oblonga v. ovato-oblonga, densa, multi-spiculata, præfloratione et deflorata contracta. RHACHIS filiformis, subflexuosa, subteres, striatula, obsolete nodulosa, setulis brevissimis (oculo nudo vix conspicuis) dense hirtella (simulac ramuli et pedicelli). RAMULI capillares, breves, subverticillati (3-5 e quovis nodulo), sub anthesi patentes, postea erecti, singuli spiculas 3-9 (plerumque 5-7) pedicellatas gerentes. PEDICELLI capillares, inæquales (plerique gluma breviores), apice incrassati, modo racemosi, modo subfascicellati. GLUMÆ VALVÆ persistentes, albidæ, v. violaceo et albido variegatæ, submembranaceæ, circiter 2 1/2 lineas longæ (flore haud computata ejus arista paulo longiores), conformes, subæquilongæ, naviculares, uni-nerviæ (v. interdum a basi ad medium trinerviæ, nervis lateralibus sensim evanescentibus), oblongo-lanceolatæ, acutatæ, nervo medio excurrente mucronulatæ, extus undique setulis acutis oculo nudo inconspicuis scabræ, facie glabræ, medio dorso nervo filiformi carinulatæ, basi amplexatiles. VALVA EXTERIOR paululo longior et latior valva interiori. VALVA INTERIOR parum altius inserta, intus ad basin callosa. FLOS stipitulo brevissimo crasso cartilagineo cum palea externa continuo turbinato barbato-piloso (villis albidis, inæqualibus : majoribus dimidiam paleæ externæ longitudinem æquantibus v. paulo superantibus) suffultus, ad paleæ internæ basin rudimento floris alterius stipitiformi plumoso palea interna subsemel breviori (villis suis autem paleam istam subæquantibus) instructus. GLUMELLÆ PALEÆ dissimiles, subæquilongæ, membranaceæ, violascentes, ecarinatæ. PALEA EXTERNA vix 2 lineas longa (adjecta autem arista circiter 3 lineas), subnaviculariis, semi-pellucida, oblonga, fere ex ima basi aristifera, quadrinervia (nervis æqualibus filiformibus utrinque geminis), apice obtuse v. acute bilobulata (lobulis fimbriolatis, nunc retusis nunc emarginatis, sæpe nervis excurrentibus bimucronulatis), extus undique (at præsertim ad nervos) setulis acutis oculo nudo vix conspicuis scabra. ARISTA exserta, palea subdimidio v. saltem triente longior, violacea, scabra, rigida, setaceo-subulata, supra medium geniculata, a basi ad geniculum contorta, inde ad apicem recta et plus minusve divergens. PALEA INTERNA paululo brevior palea externa at angustior, hyalina, plus minusve involuta, lineari-oblonga, binervia (nervis tenerrimis), glabra, exaristata, emarginata (lobulis acutatis v. obtusis, fimbriolatis, haud ravo nervo excurrente mucronulatis). SQUAMULÆ-HYPOGYNÆ geminæ, glaberrimæ, submembranaceæ, oblique ovato-lanceolatæ, acutæ, obsolete venulosæ, sub anthesi ovario longiores. STAMINA 3, glumella breviora. FILAMENTA capillaria. ANTHERÆ violaceæ, glaberrimæ, lineares, elongatæ, basi et apice emarginatæ. PISTILLUM glaberrimum, stipitulatum, glumella brevius. OVARIUM obovatum, sub anthesi minimum. STIGMATA 2, filiformia, elongata, fere ab ima basi plumosa : pilis simplicibus, confertis, sub lente denticulatis. FRUCTUS non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

In humidis altissimis Emodi Thibetani legit *Jacquemont!* Augusto anni 1830. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 340.

Fig. 1. Base de feuille avec le sommet de la gaîne et la ligule, très-grossis.

Fig. 2. Sommet de feuille, vu de profil, grossi comme la figure précédente.

Fig. 3. Glume entière, vue de profil, grossie dix fois.

Fig. 4. Valve externe de glume, déployée, vue de profil, grossie comme dans la figure précédente.

Fig. 5. Valve interne de la même glume, déployée, vue antérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 6. Épillet entier, dépouillé de sa glume, vu de profil, grossi comme les trois figures précédentes.

Fig. 7. Paillette externe de glumelle, déployée, vue antérieurement, grossie comme dans la figure précédente.

Fig. 8. Paillette interne de la même glumelle, disposée et grossie comme la figure précédente.

Fig. 9. Pistil, avec la base des étamines et les squamules-lodiculaires, grossi comme les figures précédentes.

TAB. 341.

PEGOLETTIA SENEGALENSIS, H. Cass.

PEGOLETTIA, H. Cass., in *Dict. des Sc. Nat.*, vol. 38, p. 230. (Characteribus emendandis quoad stigmata, conformationem Inulearum genuinarum omnino sistentia.) — C. H. Sch. Bip., in Walp., *Rep.*, vol. 2, p. 954. — Ex parte PEGOLETTIA (excludendis speciebus Capensibus), Less., *Syn.*, p. 200; D. C., *Prodr.*, vol. 5, p. 481.

CALATHIDIUM homogamum, discoideum, multiflorum. ANTHODIUM floribus brevius, turbinato-campanulatum, imbricatum, subquinqueseriale, polyphyllum. SQUAMÆ heteromorphæ, carinato-uninerviæ; intimæ et penintimæ conformes, æquales, majores, erectæ, chartaceæ (demum subcoriaceæ), subnaviculares, inferne marginibus imbricatæ; exteriores foliaceæ v. subfoliaceæ, planiusculæ, inæquales (extimæ minimæ subulatæ, interiores gradatim longiores et latiores), laxæ, subsparsæ. RECEPTACULUM planiusculum, epaleolatum, glabrum, alveolosum; dissepimentis irregulariter dentatis v. lobulatis, sæpe ex parte obliteratis. FLORES hermaphroditi, irregulares. COROLLÆ marcescentes, tubulosæ, subclavato-filiformes, bilabiatæ, ringentes, quinquenerviæ (nervis crassiusculis, a filamentorum insertione sursum sensim dilatatis). Labia æquilonga, dissimilia. Labium externum concavum, cuneato-ligulıforme, quadri-dentatum, erectum, subinflexum. Labium internum angustum, lineare, integerrimum, planiusculum, sub anthesi subpatens. STAMINA 5, summo corollæ tubo inserta, limbum vix æquantia. FILAMENTA capillaria, glaberrima, antheris paulo breviora; articulo antherifero brevi, vix incrassato. ANTHERÆ lineares, coalitæ, basi longe bicaudatæ: caudis liberis, subulatis, apice barbulato-laceris; appedices terminales rigidulæ, inæquales (2 anteriores posterioribus 3 breviores), longiusculæ, lineares, obtusissimæ, in tubum subincurvum apice quinquelobulatum coalitæ. OVARIUM elongatum, sublineare, compressiusculum, costulatum, erostre, truncatum, papposum, extra pappum in marginem brevissimum obsolete crenulatum productum. GLANDULA EPIGYNA conica, carnosa, ovarii verticem obtegens. STYLUS elongatus, capillaris, glaberrimus, basi incrassatus. STIGMATA substricta, lineari-filiformia, obtusa, semi-teretia (facie planiuscula), apice subdilatata, exappendiculata, Inulearum more marginibus utrinque minutissime papilluloso-velutina (papillularum seriebus secus stigmatum apicem confluentibus, a basi ad medium angustissimis, inde ad apicem sensim dilatatis), cætero glaberrima. PAPPUS duplex, dissimilis, uterque persistens uniserialis annulo brevissimo carniuloso (demum cartilagineo) intra ovarii peripheriam orto impositus. PAPPUS EXTERNUS brevis, constans paleolis circiter 20 subæqualibus, liberis, contiguis, membranaceis (demum chartaceis scariosis), latiusculis, subliguliformibus, profunde fimbriatis (laciniulis inæqualibus, sub lente denticulatis), secus basin integerrimis. PAPPUS internus plumoso-setosus, elongatus; setæ paleolis pappi externi isomeræ istisque alternæ, liberæ, rigidulæ, æquales, complanatæ, subulato-filiformes, basi nudæ et subdilatatæ. ACHÆNIUM pappo paulo brevius, obconico-lineare, compressiusculum, erostre, 12-15-costulatum (costulis subcontiguis, inæqualibus) totidemque-sulculum, supra basin callosam constrictum, apice extra pappum in marginem brevissimum subcoriaceum crenulatum (costularum apice efformatum) productum.

Suffrutex ramosissimus, partibus herbaceis pube brevissima eglandulosa asperulus, ad

Pegolettia Senegalensis. H. Cass.

ramorum et ramulorum summitates simul glandulis stipitulatis conspersus. Folia sparsa, subcarnosa, subpellucido-punctulata (scrobiculis resinifluis), uni-nervia, avenia, sessilia, exauriculata, alia integerrima, alia (præsertim inferiora) paucidentata v. apice tridentata. Calathidia ramulos et ramillulos axillares alte foliigeros simulque ramos (juvenilisque plantæ caulem) terminantia, solitaria, bracteis minutis squamulis anthodii extimis conformibus quasi calyculata. Corollæ lutescentes (exsiccatæ interdum violascentes).

Genuina generis species hucusque sequens sola innotuit (1).

PEGOLETTIA SENEGALENSIS, H. Cass. ! l. c. p. 232. — D. C. *Prodr.*, vol. 5, p. 481.

Kubnia Arabica, Steud. et Hochst. ! in Schimp. Plant. exs. Arab. fel., n° 863. — D. C. *Prodr.*, vol. 7, p. 267.

Suffrutex erectus, demum 1-2-pedalis et ramosissimus (juvenilis attamen jam florigenus et hac forma plantam annuam gracilem parce ramosam referens), partibus herbaceis (saltem junioribus) scabro-puberulus (setulis brevissimis copiosis subcrispis subulatis articulatis basi plus minusve incrassatis) simulque ad ramulos et ramillulos recentiores glandulis minutis stipitulatis conspersus. Radix descendens, demum lignosa. Caulis (plantæ juvenilis adhuc herbaceæ) teres, striatus, substrictus, foliosus, incipiente floratione gracilis virgatus apice subcorymboso-v. cymoso-ramulosus, perinde paniculatus et individuis vegetioribus calami cygnei crassitiem peræquans, basi lignescente perennans. Ramorum, ramulorum et ramillulorum evolutio decrescenti-centrifuga. Rami similes caulí at plerumque tenuiores, angulato-striati, erecti, plus minusve divergentes, eodem modo ac caulis initio subsimplices demumque paniculati, apud plantam herbaceam axillares (superiores robustiores caulem longe superantes), ad plantam adultiorem e collo vel e caudice lignoso absque certo ordine orti. Ramuli graciles v. subfiliformes, ramis parcius foliati, macriores simplices v. corymboso-ramilluligeni, vegetiores demum paniculati. Ramilluli graciles, virgati, filiformes, simplices, stricti, remote at fere ad apicem usque foliati (tamen ob foliorum exiguitatem fere quasi aphylli et pedunculiformes), simulac caulis, rami et ramuli calathidio solitario terminati, sub anthodio haud incrassati, summi sæpissime elongati. Folia crassiuscula, plana v. siccitate subrevoluta, rugulosa (saltem siccitate), uni-nervia (nervo filiformi, supra vix conspicuo, subtus prominulo), avenia v. obsolete venulosa, glaucescentia, scrobiculis resinifluis plus minusve copiosis punctulata et subviscosa), pube eglandulosa inæquali brevissima (oculo nudo subinconspicua) subpatente nunc confertiori nunc laxiori scabriuscula. Folia primordialia non vidimus incolumia. Folia caulina infima conferta; superiora gradatim minora et remotiora. Folia ramillularia pleraque v. omnia summaque ramularium ac ramealium minima, bracteis anthodium stipantibus similia (subulata, integerrima, cuspidulata). Folia reliqua pleraque lineari-v. oblongo-spathulata, obtusa, alia remote dentata, alia apice tridentata cæteroque integerrima; superiora (sive caulis, sive ramorum et ramulorum) linearia v. sublinearia, cuspidato-acuminulata, sæpissime integerrima. Ramorum et caulium vegetiorum folia inferiora subpollicaria. Calathidia sat similia illis *Linozyridis vulgaris* (sub anthesi 4 1/2-5 lineas alta), 18-30-flora, turbinato-campanulata; disco planiusculo. Anthodium circiter 3 lineas longum (floribus sub anthesi subtriente brevius), bracteolis minutis subulatis cuspidulatis subpatentibus *dense* hirtellis simulque glanduloso-puberulis plus minusve confertis v. sparsis stipatum, maturitate reflexum. Squamæ extimæ minimæ, bracteolis conformes. *Squamæ mediæ* lineari-lanceolatæ v. sublineares, subulato-acuminatæ, squamis interioribus triente v. subdimidio breviores et duplo plusve angustiores, subcoriaceo-herbaceæ, serrulato-ciliatæ, facie glabræ, dorso glanduloso-puberulæ simulque ad costam hirtellæ. Squamæ intimæ (circiter 12-15) biseriales, lutescentes (cum fascia dorsali viridi), sublanceolatæ, nervo excurrente cuspidulatæ, marginibus submembranaceis fimbriatæ, facie glabræ, dorso glandulis stipitulatis puberulæ, ad costam plus minusve hirtellæ. Corollæ circiter 2 lineas longæ, pappo subbreviores, extus glandulis minimis diaphanis clavatis v. subglobosis conspersæ, intus glaberrimæ; tubus filiformis, basi hemisphærico-ampliatus, supra staminum insertionem sensim ampliatus; labia subtriplo breviora tubo; labii externi dentes breves, deltoidei, obtusi, ciliolati, inæquales : marginales plerumque latiores mediis; labium internum acutiusculum, secus apicem ciliolatum; nervi crassiusculi, extus prominentes. Antheræ labio externo subamplexæ; caudæ filamentis vix triente *breviores*. Ovarium sub anthesi corolla subdimidio brevius, extus undique setulis rigidulis rufescentibus subpatentibus eglandulosis linearibus apice acute emarginatis hirtellum, basi angustatum. Stylus corolla subæquilongus. Stigmata longiuscula, exserta, demum plus minusve divergentia. Pappus uterque sordide stramineo-albidus v. pallide rufus. Pappus *externus* triplo brevior pappo *interno*; paleolis erectis semi-pellucidis, primo intuitu quasi coronam profunde fimbriatam simulantibus. Pappus internus circiter 2 1/2 lineas longus, sub anthesi corollam æquans v. paulo superans, achænio maturo 1/2-1 linea longior, strictus, erectus, maturitate plus minusve divergens. Setæ distantes, laxiuscule plumosæ : plumulis subæqualibus, rigidis, distichis, capillaribus, basi dilatatis. Achænia 1 1/2-2 lineas

(1) *Pegolettiæ* Lessingianæ et Candolleanæ Capenses a specie Cassiniana, hemisphæræ septentrionali propria, notis gravissimis recedunt genusque distinctissimum (Carpephorus, C. H. Sch. Bip., in Walp , *Rep.*, vol. 2, p. 954) sistunt. Discrepant nempe corolla regulari (æquiprofunde quinquefida); pappi externi paleolis copiosioribus, biserialibus, obtusis, obsolete lobulatis v. crenulatis; pappo interno multiseto : setis subtriserialibus inæquilongis denticulatis nec plumosis.

longa, secus apicem 1/4-1/3 lineæ lata, decidua, brunnea, opaca, subincurva, costis inæquilatis (plerumque 5 latioribus cum reliquis modo solitariis modo geminis alternantibus) planiusculis subcontiguis conspicue striata, simili modo ac ovarium setulosa; callus-basilaris albidus v. brunneus, cartilagineus, obovatus, hilum-carpicum lateralem concavum fovens. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Senegambia (Specimen a cel. *Gay* seminibus Senegalensibus educatum, Cassinio communicatum, nunc in Herbario Musæi Parisiensis asservatum! — *Perrottet* et *Leprieur!* in Herb. Mus. Par.), Nubia (*Kotschy!* ibid.), et Arabia Felici (Tractu *Hedjaz*, ad montem *Gesser* in valle *Fatme : Schimper!* febr. anni 1836. — Ditione *Yemen*, ad montem *Maammara*, octob. anni 1837 : *Botta!* in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 341.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi cinq fois.

Fig. 2, 3, 4 *et* 5. Écailles involucrales (suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur), vues postérieurement, grossies dix fois.

Fig. 6. Écaille involucrale du rang le plus interne, vue antérieurement, grossies comme les figures précédentes.

Fig. 7. Fleur entière, grossie comme les écailles involucrales.

Fig. 8. Corolle fendue longitudinalement (entre les deux lèvres), et ouverte, avec les étamines, grossie comme dans la figure précédente.

Fig. 9. Deux étamines, grossies environ quinze fois.

Fig. 10. Sommet de style avec les stigmates, grossis comme la figure précédente.

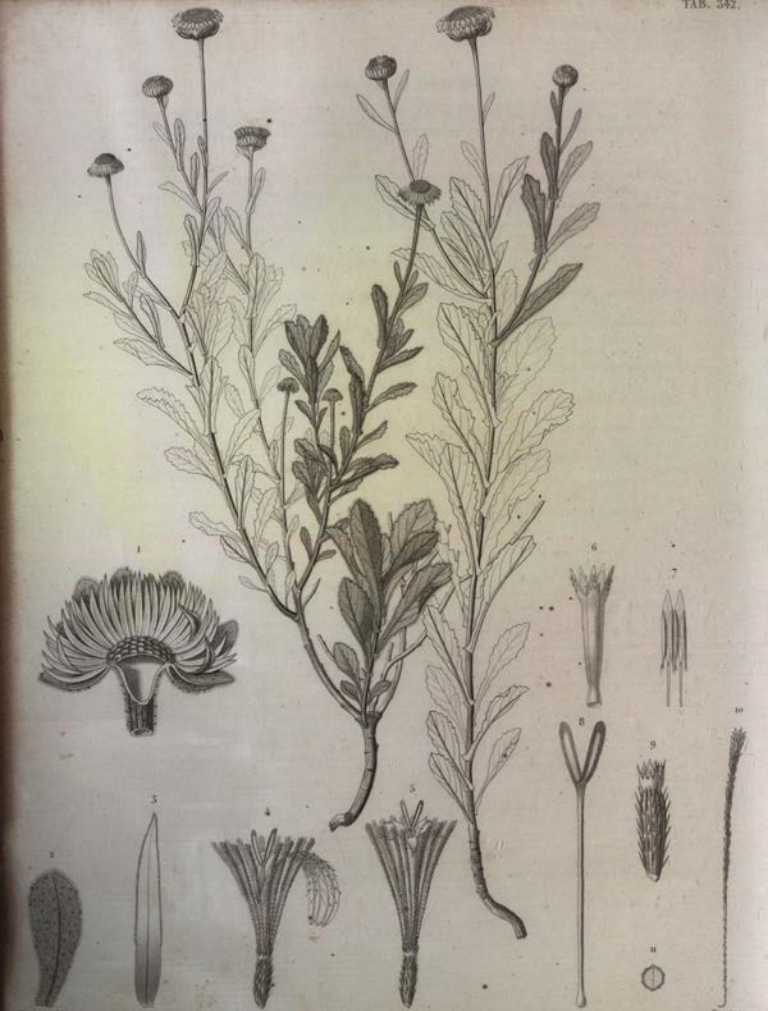
Fig. 11. Fruit entier, grossi dix fois.

Fig. 12. Section transversale de fruit, grossie comme la figure précédente.

Fig. 13. Paillette de l'aigrette externe, grossie vingt fois.

Fig. 14. Soie de l'aigrette interne, grossie dix fois.

Fig. 15. Réceptacle (après la chute des fruits) avec la base des écailles involucrales et le sommet du ramule, grossis dix fois.



Pulicaria (Dicoshoeta) Orientalis. Jaubert et Spach.

TAB. 342.

PULICARIA ORIENTALIS, Nob.

PULICARIA, Gærtn. — C. H. Sch. Bip., in Walp., *Rep.*, vol. 2, p. 934, et in Webb, *Phyt. Can.*, Sect. 2, p. 221.—PULICARIA et STRABONIA, D. C., *Prodr.*, vol. 5.—PULICARIA et PTEROCHÆTE (nuperius PLATYCHÆTE), Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*

SUBGENUS **POLYCHÆTA**, Nob. (1).

Pappus internus ultra-decem-(13-30) setus. Setæ spathulato-filiformes (a basi sursum sensim dilatatæ, apice modo acutatæ modo subpenicilliformes), crassiusculæ, immarginatæ, undique (at confertius secus apicem) barbellulatæ.

PULICARIA ORIENTALIS, Nob.

Suffruticosa. Partibus herbaceis incano-tomentella v. sublanuginosa simulque glanduloso-puberula. Foliis planis v. undulatis, sessilibus, varie dentatis aut crenatis, basi obtuse v. acute auriculatis subamplexatilibus: inferioribus oblongo-v. obovato-spathulatis; superioribus subconformibus v. liguliformi-linearibus; summis subintegerrimis; omnibus plerumque obtusis. Pedunculis terminalibus, solitariis, monocephalis, ebracteatis, gracilibus, elongatis, demum apice subclavatis. Calathidiis hemisphæricis, breve radiatis. Anthodii squamis extimis obovatis v. spathulatis obtusis foliaceis, squamas internas lanceolato-lineares subulato-acuminatas subscariosas æquantibus v. subsuperantibus. Receptaculo alveoloso, fimbrillifero. Pappo-interno albido, subquindecimseto. Achæniis subteretibus, columnaribus, puberulis, 10-striatulis; areola-basilari laterali, obliqua.

Suffrutex (juvenilis etiam jam florigenus, hoc statu facile pro planta annua sumendus) erectus v. ascendens v. diffusus, subpedalis v. humilior, *Pulicariæ undulatæ* (D. C.) simillimus, partibus herbaceis lanugine brevi plus minusve copiosa indutus (plerumque canescens) simulque glandulis minutis stipitulatis conspersus; vetulus ramosissimus. RADIX descendens, subsimplex, lignescens, specieminibus nobis obviis calamo anserino haud crassior. CAULIS plantæ juvenilis (jam florentis) 1/2-1 1/2-pedalis, erectus, virgatus, teres, striatus, foliosus, in pedunculum monocephalum desinens, ineunte floratione apice corymboso-ramosus, perinde paniculatus; ramis axillaribus, simplicibus aut paniculato-v. corymboso-ramulosis, erectis v. ascendentibus, cauli similibus at tenuioribus, sæpe subfastigiatis. Ramorum simulac ramulorum et ramillulorum evolutio decrescenti-centrifuga. RAMI NOVELLI plantæ adultioris e caudice lignoso brevi simplici v. ramoso orti; similes ramis plantæ juvenilis. RAMULI parcius quam rami foliati, plerumque simplices, simili modo ac rami in pedunculum monocephalum desinentes. FOLIA alterna, sessilia, herbacea, uni-nervia (nervo tenui, supra impresso, subtus prominulo), obsolete pennivenia v. subavenia (venis sub tomento latentibus), obtusa, basi modo acute modo obtuse auriculata, subamplexatilia; caulina pleraque et ramealium inferiora oblongo-v. obovato-spathulata, crenato-v. serrato-v. eroso-dentata (nunc in toto ambitu, nunc solum a medio sursum; dentes æquales v. inæquales, obtusi v. acutiusculi, apice obtuse callosi v. calloso-mucronulati), interdum inæqualiter inciso-crenata v. sinuato-dentata; superiora spathulato-v. obovato-oblonga v. liguliformi-linearia, paucidentata, gradatim minora; summa minuta, sublinearia, plerumque integerrima. Folia majora caulium v. ramorum vegetiorum circiter 2 pollices longa. PEDUNCULI terminales, solitarii, monocephali, stricti, erecti, teretes, striati, ebracteati, graciles, plus minusve elongati (demum 1 1/2-4 pollices longi), sub anthodio fistulosi et demum subclavati. CALATHIDIA solitaria, erecta, innumeriflora, majuscula (diametro majorum subsemipollicari), depresso-hemisphærica, ebracteata, breve radiata. ANTHODIUM 2 1/2-3 lineas altum, disco paululo brevius, late campanulatum, polyphyllum, pluriseriale, imbricatum. SQUAMÆ 1-neriviæ, ecarinatæ, planæ, inæquales, dissimiles, maturitate reflexæ. Squamæ exteriores obovatæ, v. spathulatæ, v. sublineares,

(1) Ejusdem subgeneris sunt etiam PULICARIA GNAPHALODES, Boiss. (*Strabonia Gnaphalodes*, D. C., *Prodr.*), PULICARIA UNDULATA, D. C., *Prodr.*, et PULICARIA INCISA (quæ forsan mera *P. undulatæ* varietas), D. C. *l. c.*

obtusæ, muticæ v. obsolete mucronatæ, foliaceæ, supra subtusque incano-tomentellæ v. lanulosæ, squamis interioribus subæquilongæ v. paulo longiores. Squamæ mediæ sublanceolatæ, acuminulatæ, subcoriaceæ, dorso plus minusve tomentellæ, facie glabræ. Squamæ intimæ lineares v. lineari-lanceolatæ, subulato-acuminatæ, chartaceo-scariosæ, straminеæ, glabræ, secus apicem fimbriolatæ. Receptaculum orbiculare, plano-convexum, glabrum, alveolosum (dissepimentis fimbriolatis) v. interdum reticulato-areolatum. Flores radiales ligulati, fœminei, uniseriales, numerosi, floribus disci paulo longiores, quoad pistillum istis conformes. Flores disci regulares, tubulosi, hermaphroditi, pluritni. Corollæ flavæ, deciduæ, glandulis minutis stipitulatis conspersæ. Corolla florum radialium circiter 2 1/2 lineas longa, pappo longior, extus villosula; tubus filiformis, brevis: limbus lineari-ligulatus, apice tridentatus (dentibus obtusiusculis, nunc æqualibus nunc inæqualibus), plus minusve reflexus. Corolla florum disci vix 2 lineas longa, obconico-filiformis, breviter quinquedentata (dentibus anguste deltoideis, acutis, æqualibus), pappo subbrevior, basi angustata. Stamina generis more paulo supra corollæ basin inserta. Filamenta capillaria, antheris subæquilonga; articulus-antheriferus brevis. Antheræ lineares, basi bicaudatæ. Caudæ liberæ, breves, setaceæ, plerumque 2-v. 3-furcatæ. Appendices-terminales liberæ, lineari-lanceolatæ, acutæ, plus minusve exsertæ. Ovarium laxe villosulum, corolla triplo plusve brevius, subcolumnare, subteres, erostre, striatulum, basi et apice obtusum et subcontractum, generis more pappo duplici coronatum. Stylus capillaris, glaberrimus, elongatus (floribus radialibus corollæ tubo subsemel longior, floribus disci demum breve exsertus), basi incrassatus. Stigmata exserta, sublineari-filiformia, obtusa; conformatione generis. Pappus externus campanulatus v. coronæformis, brevis, persistens, albidus, semipellucidus, demum scariosus, nunc inæqualiter 9-13-fidus (laciniis aliis deltoideis, aliis deltoideo-v. lineari-lanceolatis, subulato-acutatis, denticulatis), nunc breve fimbriolatus. Pappus internus 12-17-setus, deciduus, unisérialis, pappo externo multoties longior, corollam florum hermaphroditorum æquans v. paululo superans, corolla florum radialium circiter 1 linea brevior, achænio maturo subtriplo longior. Setæ albidæ, subæquales, ex assurgente basi rectæ, rigidulæ, undique (excepta ima basi) dense barbellulatæ, apice nunc truncato-penicilliformes nunc acutatæ, maturitate retrorsum subarcuatæ. Achænium minimum (haud computato pappo 1/2-2/3 lineæ longum), lutescens v. pallide brunneum, lævigatum, lucidum, laxe hirtellum, subcolumnare, subteres, 10 striatulum, apice et supra basin subcontractum, basi callosum; callo albido, cartilagineo, hinc hilum carpicum concavum obliquum fovente. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia. (Ditione Mascatensi : *Aucher-Éloy !* Plant. exs. n° 4739, in Herb. Mus. Par. — Ditione *Yemen* : *Botta !* in Herb. Mus. Par. ; — W. *Schimper !* Plant. exs. Arab. Fel., n° 908, sub falso nomine *Pulicariæ incisæ*, D. C.)

Pulicaria undulata, D. C., speciei nostræ quoad omnes fere partes simillima, distinguitur foliis superioribus ovato-v. oblongo-v. lineari-lanceolatis acutatis; anthodii squamis omnibus linearibus v. lineari-lanceolatis, ab extimis brevibus ad intimas gradatim longioribus.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 342.

Fig. 1. Portion de calathide (avec le sommet du pédoncule), dont on a enlevé les fleurs, pour en montrer le réceptacle et l'involucre, grossis cinq fois.

Fig. 2. Écaille-involucrale externe, vue en dessous, grossie dix fois.

Fig. 3. Écaille-involucrale interne, vue antérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 4. Fleur radiale entière, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 5. Fleur hermaphrodite entière, grossie comme les trois figures précédentes.

Fig. 6. Corolle de fleur hermaphrodite, grossie comme dans la figure précédente.

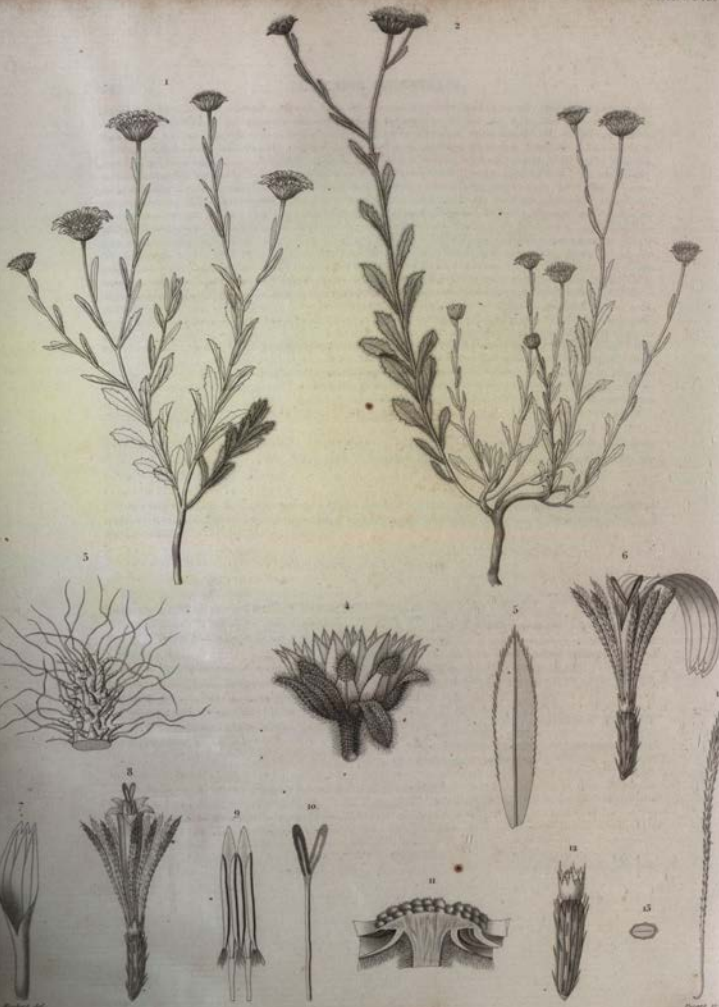
Fig. 7. Deux étamines, plus grossies que les figures précédentes.

Fig. 8. Style (de fleur hermaphrodite) entier avec ses stigmates, grossis environ vingt fois.

Fig. 9. Fruit entier, mais dépouillé de l'aigrette interne, grossi environ vingt fois.

Fig. 10. Soie de l'aigrette interne, grossie comme la figure précédente.

Fig. 11. Section transversale de fruit, grossie comme les deux figures précédentes.



Pulicaria (Decachaeta) indica. Jaubert et Spach.

TAB. 343.

PULICARIA INDICA, Nob.

PULICARIA, Gærtn. — Confer supra, p. 65.

SUBGENUS **DECACHÆTA**, Nob.

Pappus-internus subdecemsetus (variatione 7-10-setus). Setæ spathulato-filiformes (a basi sursum sensim dilatatæ, apice plerumque acutatæ), crassiusculæ, immarginatæ, undique (at confertius secus apicem) barbellulatæ.

SECTIO I. *Pappus-internus rufescens.*

PULICARIA INDICA, Nob.

PULICARIA HYDRABADENSIS, Lindl., in D. C., *Prodr.*, vol. 5, p. 480. (Forma calathidiis discoideis.)
ASTER HYDRABADENSIS, Wall., *Cat.*, n° 2973. (Teste D. C., *l. c.*)

Suffruticosa, eglandulosa. Partibus herbaceis nunc incano-tomentella, nunc laxius lanulosa; villis basi conico-moniliformibus. Foliis planis, sessilibus, exauriculatis, obtusis : inferioribus subspathulatis v. obovatis v. obovato-oblongis, dentatis v. denticulatis; superioribus sublinearibus, integerrimis. Pedunculis terminalibus, subsolitariis, monocephalis, ebracteatis, brevibus, gracilibus, apice parum incrassatis. Calathidiis modo radiatis (ligulis nunc discum vix æquantibus, nunc longioribus) modo discoideis. Anthodii squamis extimis linearibus v. spathulatis v. subovatis, foliaceis, lanulosis, muticis, squamas intimas chartaceas glabras sublanceolatas fimbriolatas nervo excurrente cuspidulatas æquantibus v. subæquantibus. Receptaculo alveoloso; dissepimentis fimbriolatis. Achæniis sublinearibus, compressiusculis, 8-10-striatis, laxe adpresso-setulosis.

Suffruticulus (dum juvenilis jam florigenus plantam annuam referens) subspithamæus (hebetatus etiam occurrit 2-3-pollicaris), erectus, v. ascendens, v. diffusus, plus minusve ramosus, eglandulosus, partibus herbaceis lanugine densiuscula v. laxiori e villis inæqualibus simplicibus basi conico-incrassatis et submoniliformi-articulatis indutus, plerumque incanus. RADIX descendens, subsimplex, vetula lignosa, corticata, ad summum (saltem speciminibus nobis obviis) calamum cygneum crassa. RAMI NOVELLI e collo radicis v. e caudice lignoso irregulariter ramoso 1-2-pollicari plerumque tortuoso et diffuso orti, strieti, v. subflexuosi, graciles, teretes, striatuli, simplices, v. bifurcati, v. corymboso-ramulosi, v. paniculati, pedunculo monocephalo terminati, alte foliati. RAMULI ramo tenuiores et parcius foliati, erecti, v. subpatentes, axillares, sæpissime simplices et monocephali; inferiores superioribus seriores et plerumque breviores. FOLIA alterna, sessilia, exauriculata, plus minusve approximata, crassiuscula, plana, scabriuscula, uni-nervia (nervo tenui, supra impresso subobsoleto, subtus prominulo), subtus obsolete venosa (v. superiora avenia), basi subangustata, apice obtusa et subcallosa. Folia inferiora obovata v. oblongo-obovata v. subspathulata, dentata v. eroso-denticulata (dentibus apice callosis), 5-8 lineas longa. Folia superiora gradatim minora et remotiora, pleraque simulac ramularia integerrima; summa minima. PEDUNCULI solitarii v. raro gemini, monocephali, ramos et ramulos terminantes, ebracteati, breves (plerumque 3-6 lineas longi, interdum subpollicares), stricti, teretes, graciles, sub anthodio fistulosi at vix aut ne vix dilatati. CALATHIDIA solitaria, erecta, multiflora, ebracteata v. bracteis paucis anthodii squamis extimis conformibus stipata, hemisphærico-campanulata, modo discoidea homogama, modo brevius longiusve radiata (haud raro ex eodem ramo alia discoidea, alia breve radiata). ANTHODIUM sub anthesi disco paululo brevius (3-4 lineas altum), polyphyllum, subquinque-seriale, imbricatum, lato-campanulatum, subsquarrosum. SQUAMÆ heteromorphæ, inæquilongæ, subcarinato-uninerviæ, planiusculæ, maturitate reflexæ. SQUAMÆ EXTIMÆ nunc ex toto foliaceæ lineares v. spathulatæ v. sublanceolatæ muticæ supra subtusque lanulosæ, nunc coriaceæ subovatæ et in appendiculum foliaceum ovatum v. sublinearem productæ, modo squamis interioribus æquilongæ, modo breviores. SQUAMÆ MEDIÆ ovatæ, v. ovato-aut oblongo-lanceolatæ, muticæ, v. cuspidulatæ, nunc ex toto coriaceæ, nunc apice foliaceæ, dorso laxe la-

nulosæ, marginibus plus minusve fimbriolatæ. Squamæ intimæ squamis proximæ exterioribus angustiores et paululo longiores, lineari-lanceolatæ v. sublanceolatæ, cuspidatæ, fimbriato-ciliatæ, coriaceo-chartaceæ, stramineæ, glabræ v. nonnisi dorso juxta nervum laxe lanulosæ. Receptaculum orbiculare, plano-convexum, plerumque alveolosum, dissepimentis fimbriolatis, interdum reticulato-areolatum, v. peripheria alveolosum et secus centrum areolatum. Flores radiales nunc omnino deficientes, nunc plus minusve numerosi, ligulati, fœminei, uniseriales, modo discum vix æquantes, modo plus minusve elongati, quoad pistillum floribus disci omnino conformes. Flores disci numerosi, hermaphroditi, regulares, tubulosi. Corollæ flavæ, glabræ. Corolla florum radialium 2-3 1/2 lineas longa. Tubus filiformis. Limbus oblongo-v. lineari-ligulæformis, tridentatus (dentibus acutis v. obtusiusculis, deltoideis, nunc æqualibus nunc inæqualibus), tubo ad summum semel longior, haud raro brevior, sub anthesi plus minusve revolutus. Corolla florum disci circiter 2 lineas longa, obconico-filiformis, quinquedentata, pappo paululo longior, secus basin angustata; dentes æquales, deltoidei, acuti, sub anthesi patentes v. forsan recurvi. Stamina generis more paulo supra corollæ basin inserta. Filamenta capillaria, antheris subæquilonga; articulo-antherifero brevi. Antheræ lineares; caudis-basilaribus brevibus, barbato-laceris; appendices-terminales breves, liberæ, lineari-lanceolatæ, acutæ. Ovarium sparse hirtellum, columnare, striatulum, corolla brevius, basi et apice obtusum, sub pappo subcontractum. Stylus capillaris, elongatus (nunc corollam æquans, nunc paulo brevior), glaberrimus, basi incrassatus. Stigmata plus minusve exserta v. inclusa, lineari-filiformia, obtusa, semi-teretia, generis more papillulosa. Pappus-exterior campanulatus, albidus, inæqualiter subdecem-fidus (lacinulis subdeltoideis, denticulatis), generis more persistens, demum scariosus. Pappus-internus (generis more deciduus, pappo externo multoties longior, uniserialis) rufescens, 7-10-setus (sæpissime 10-setus), achænio maturo subtriplo longior. Setæ æquilongæ, ex assurgente basi erectæ, spathulato-filiformes, acutatæ, a medio sursum undique dense barbellulatæ, secus basin nudæ. Achænium minimum (haud computato pappo vix 1 lineam longum), brunneum, laxe strigulosum, lucidum, sublineare, compressiusculum, 8-10-striatum, basi et apice obtusum, sub pappo externo subconstrictum, basi callosum; callo albido, cartilagineo, hinc hilum carpicum concavum obliquum fovente. (*Exam. s. sp.*)

Crescit India. (Circa urbes *Hyder-Abad* et *Seringapatam*, ex *D. C., l. c.* — Provincia *Delhi* legit *Jacquemont!* ex Herb. Mus. Par.)

Pulicariæ indicæ nostræ proxima est Pulicaria Wightiana, Nob. (*Callistephus Wightianus*, D. C.! *Prodr.*, vol. 5, p. 275), quæ autem differt: radice annua; habitu strictiori; pube plerumque laxiori ac breviori, interdum subnulla, e villis basi parum incrassatis constante; caule elatiori, ramisque sulcato-striatis; foliis basi plus minusve dilatatis, inferioribus profunde serrato-v. crenato-dentatis, haud raro obtuse auriculatis, superioribus ovato-v. oblongo-v. lineari-lanceolatis acutis denticulatis; pedunculis crassioribus, elongatis (demum 1 1/2-3-pollicaribus), apice clavatis; calathidiis subtriplo amplioribus, longius radiatis; anthodii squamis intimis longe subulato-cuspidatis, squamis exterioribus plerumque brevioribus.

Sive Callistephus Heyneanus, D. C., l. c., *Pulicariæ indicæ* v. *Pulicariæ Wightianæ* varietas sit, sive ab utraque distincta species, ex auctoria definitione non patet.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 343.

Fig. 1. Jeune plante de la forme à calathides radiées.

Fig. 2. Jeune plante de la forme à calathides homogames.

Fig. 3. Sommité de feuille, très-grossie.

Fig. 4. Moitié de calathide (dépouillé des fleurs), coupée verticalement, avec le sommet du pédoncule, vue à l'extérieur, grossie cinq fois.

Fig. 5. Écaille-involucrale du rang le plus interne, vue postérieurement, grossie dix fois.

Fig. 6. Fleur radiale entière, grossie comme la figure précédente.

Fig. 7. Autre forme de corolle de fleur-radiale, grossie comme la figure précédente.

Fig. 8. Fleur-hermaphrodite entière, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 9. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 10. Portion de style avec les stigmates, grossies comme la figure précédente.

Fig. 11. Portion de réceptacle, avec le sommet du pédoncule et la base des écailles-involucrales, grossis dix fois.

Fig. 12. Achène, dépouillé de son aigrette-interne, grossi quinze fois.

Fig. 13. Section transversale d'achène.

Fig. 14. Soie de l'aigrette interne, grossie comme les deux figures précédentes.

Pulicaria (Dioscoria) petiolaris. Jaubert et Spach.

TAB. 344.

PULICARIA PETIOLARIS, Nob.

PULICARIA, Gærtn. — Confer supra, p. 65.

SUBGENUS **DECACHÆTA**, Nob. — Confer supra, p. 67.

SECTIO II. *Pappus-internus albidus.*

PULICARIA PETIOLARIS, Nob.

Suffruticosa. Partibus herbaceis glanduloso-puberula simulque villosula. Foliis viridibus v. subincanis, tenuibus, longe petiolatis, exauriculatis, planis, serrato-v. repando-dentatis, ovalibus, v. lanceolato-oblongis, v. ovatis, acutatis. Pedunculis terminalibus et axillari-subterminalibus, monocephalis, subternis (2-5), elongatis, gracilibus, laxe corymbosis cymulosisve, subebracteatis. Calathidiis breve radiatis. Anthodii campanulati squamis linearibus v. lanceolato-linearibus, subulato-acuminatis, serrulato-ciliolatis, inæqualibus (ab extimis brevissimis ad intimas gradatim longioribus), imbricatis. Receptaculo exalveolato. Achæniis subfusiformibus, teretiusculis, pentagonis, ecostatis, villosulis.

Suffrutex juvenilis jam florigenus tuncque plantam herbaceam annuam 1/3-1-pedalem referens, adultior 1-1 1/2-pedalis, erectus, irregulariter ramosus. Partes herbaceæ dense glanduloso-puberulæ (glandulis punctiformibus, stipitulatis, *in* sicco opacis albidis) simulque pilis brevibus simplicibus mollibus patentibus eglandulosis plus minusve crebris villosulæ (interdum canescentes), viscidæ. RADIX descendens, parce ramosa, demum lignosa. RAMI VETULI lignosi, aphylli, subteretes, stricti v. tortuosi, erecti vel ascendentes, e candice plerumque brevi tortuoso orti, 2-6 pollices longi, crassitie calami anserini v. tenuiores, cortice brunneo v. cinereo demum rimuloso. RAMI NOVELLI (simulac plantæ juvenilis caules) erecti v. ascendentes, graciles (plerumque calamo corvino tenuiores), striato-angulati, plus minusve flexuosi, foliosi, dense puberuli, incipiente floratione simplices et pedunculis 2 v. 3 (raro pedunculo solitario) terminati, perinde subcorymboso-ramulosi v. racemoso-paniculati; macriores cymoso-ramulosi v. ramulo unico subterminali aucti. RAMULI axillares, alterni, plus minusve divergentes, ramo similes at tenuiores : summi prius evoluti et robustiores, ramum superantes, plerumque subfastigiati; vegetiores simili modo ac ipse ramus paniculati v. corymboso-ramilluligeni. Evolutio decrescenti-centrifuga. FOLIA alterna, herbacea, tenuia (exsiccata fragillima), viridia v. subincana, longe petiolata, plana, pennivenia (costa venisque supra vix conspicuis, subtus prominulis), ovata v. (præsertim superiora) ovalia v. lanceolato-oblonga v. oblonga (summa haud raro lanceolata), acutata, nunc profunde nunc levius serrato-v. repando-dentata (dentibus deltoideis, acuminulatis, mucronatis, mucrone calloso, nunc inæqualibus nunc æqualibus), basi cuneata v. oblique truncata v. rotundata v. subcordata in petiolum decurrentia. Foliorum dimensiones quam maxime variabiles. Folia ramorum vegetiorum inferiora haud computato petiolo 1 1/2-2 1/2 pollices longa; superiora gradatim minora; summa minuta, interdum integerrima. Ramorum macriorum folia majora 1/2-1 pollicem longa. Folia ramularia minora foliis ramealibus. Folia ramillularia minuta, plerumque lanceolato-linearia, integerrima v. pauci-dentata. PETIOLUS lamina nunc subæquilongus nunc brevior, gracilis, marginatus, basi vix aut ne vix dilatatus. PEDUNCULI 1 1/2-3-pollicares, monocephali, erecti, substricti v. modice flexuosi, plus minusve divergentes, graciles (sub anthesi fere filiformes, postea sub anthodio parum dilatati, apice fistulosi), teretes, striati, laxe cymosi v. corymbosi, subfastigiati, plerumque terminales subterni et axillari-subterminales, remote bracteati v. ebracteati. BRACTEÆ lineares v. subulatæ, herbaceæ, sparsæ, plerumque minimæ. CALATHIDIA erecta, fere hemisphærica, multiflora, heterogama, breve radiata, volumine calathidiorum *Pulicariæ vulgaris*. Discus planiusculus, anthodio vix longior. FLORES RADIALES fœminei, ligulati, uniseriales, numerosi. FLORES DISCI hermaphroditi, regulares, tubulosi. ANTHODIUM ebracteatum v. bracteis paucis minimis squamis extimis similibus stipatum, discum subæquans (2-2 1/2 lineas altum), radio circiter 1 linea brevius, lato-campanulatum, polyphyllum, subquinqueseriale, imbricatum. SQUAMÆ inæquilongæ (ab extimis brevissimis ad intimas gradatim longiores), anguste lineares v. lanceolato-lineares, subulato-acuminatæ (præsertim interiores), planiusculæ, 1-nerviæ, chartaceæ, sub lente serrulato-ciliolatæ, facie glabræ, dorso glanduloso-puberulæ (exteriores undique, interiores ad nervum solum) simulque villosulæ, siccitate stramineæ v. albidæ nervo viridi; exteriores apice plus minusve recurvæ. RECEPTACULUM plano-convexum, glabrum, papilloso-punctatum. COROLLÆ homochromæ, flavæ, extus glandulis parcis stipitulatis conspersæ, cæterum glabræ. COROLLA

FLORUM RADIALIUM circiter 2 1/2 lineas longa. Tubus filiformis, limbo subæquilongus. Limbus lineari-subfiliformis, reflexus, apice tridentatus : dentibus brevibus, obtusis, inæqualibus. COROLLA FLORUM HERMAPHRODITORUM vix 2 lineas longa, obconico-filiformis, quinque-dentata (dentibus deltoideis, acutiusculis, subæqualibus, sub anthesi patentibus v. subrecurvis), sub anthesi pappo æquilonga. STAMINA generis more paulo supra corollæ basin inserta, demum breve exserta. FILAMENTA capillaria, glaberrima, antheris subæquilonga. ANTHERÆ lineares, bicaudatæ; caudæ articulo-antherifero filamentorum longiores, setaceæ, plerumque bi-v. tri-furcatæ. Appendices-terminales lineares, acutæ, breves, subliberæ. OVARIUM villosulum, brevius corolla, columnare, ecostatum, subteres, obsolete pentagonum, basi et apice breve contractum, generis more pappo duplici coronatum. GLANDULA EPIGYNA minima, carnosa, cupularis, styli basin cingens. STYLUS capillaris, glaberrimus, elongatus (florum hermaphroditorum corollam subæquans, florum radialium ligula superatus), basi incrassatus. STIGMATA longiuscula, exserta, subspathulato-filiformia, obtusissima, Inulearum more exappendiculata et marginibus æqualiter papillulosa. PAPPUS uterque albidus. PAPPUS EXTERNUS persistens, brevissimus, pelviformis, semi-pellucidus, 8-10-fidus : laciniis inæqualibus (aliis deltoideis aliis lineari-lanceolatis, acutis v. subulato-acuminatis), denticulatis. PAPPUS-INTERNUS deciduus, subdecemsetus. Setæ spathulato-filiformes, acutæ, rigidulæ, undique (at confectius secus apicem) barbellulatæ, maturitate achænio subtriplo longiores. ACHÆNIUM minimum (haud computato pappo vix 1 lineam longum), laxe villosulum, brunneum v. spadiceum, columnare, subteres, obsolete pentagonum, ecostatum, esulcum, apice in collulum brevissimum contractum, basi callosum, supra callum constrictum. Callus albidus, concavus, hilum carpicum centralem fovens. (*Exam. s. sp.*)

Arabia Felici (ditione *Yemen*) legit cel. *Botta!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 344.

Fig. 1. Sommet de feuille grossi, pour en montrer la pubescence

Fig. 2. Portion de calathide (dépouillée des fleurs) coupée verticalement, grossie environ six fois.

Fig. 3. Fleur-radiale entière, grossie dix fois.

Fig. 4. Fleur hermaphrodite entière, grossie comme la figure précédente.

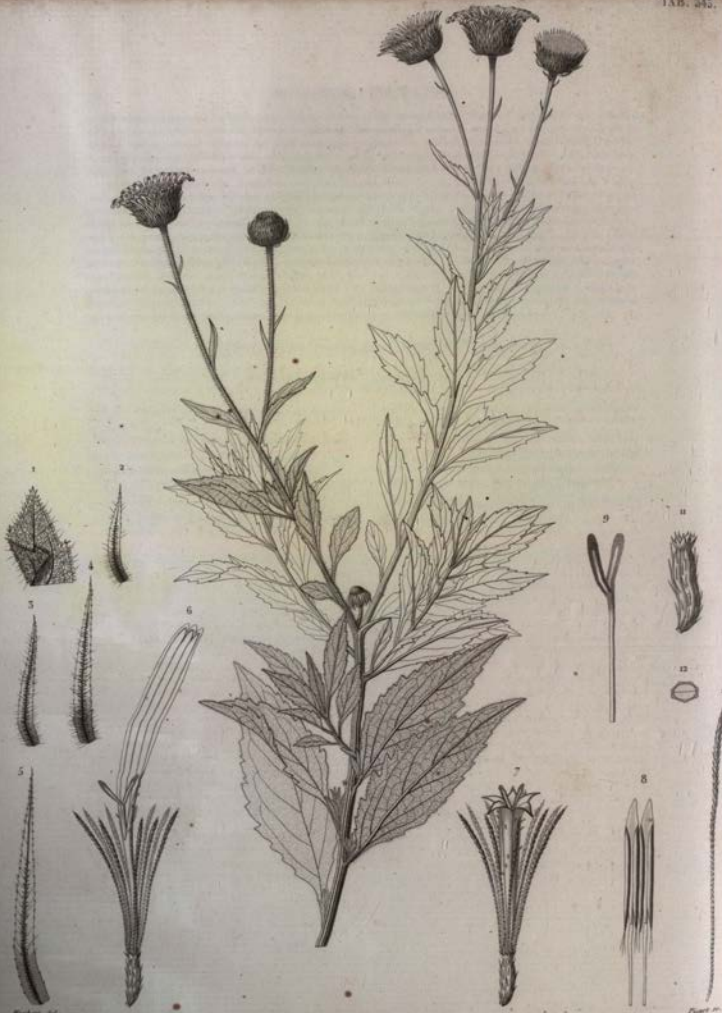
Fig. 5. Limbe de la corolle d'une fleur hermaphrodite, fendu longitudinalement et ouvert, grossi comme les deux figures précédentes.

Fig. 6. Deux étamines, grossies environ vingt fois.

Fig. 7. Style de fleur hermaphrodite, avec les stigmates et le nectaire, grossis comme la figure précédente.

Fig. 8. Fruit entier, grossi environ vingt fois.

Fig. 9. Section transversale de fruit, grossie comme la figure précédente.



Pulicaria (Diconcheta) *grandidentata*. Jaubert et Spach.

TAB. 345.

PULICARIA GRANDIDENTATA, Nob.

PULICARIA. Gærtn. — Confer supra, p. 65.

Subgenus **DECACHÆTA**, Nob. — Confer supra, p. 67.

Sectio II. *Pappus internus albidus.*

PULICARIA GRANDIDENTATA, Nob.

Suffruticosa. Partibus herbaceis glanduloso-puberula simulque villosula. Foliis tenuibus, viridibus, planis, exauriculatis, breve petiolatis, lanceolatis v. lanceolato-oblongis v. rhombeo lanceolatis, acutis, serrato-v. repando-dentatis. Pedunculis terminalibus (v. demum alaribus), monocephalis, elongatis, subebracteatis, gracilibus, sæpissime geminis v. ternis cymulosis. Calathidiis lato-campanulatis, longe radiatis. Anthodii squamis lanceolato-linearibus, subulato-acuminatis, serrulato-ciliolatis, inæqualibus (ab extimis brevissimis ad intimas gradatim longioribus), imbricatis. Receptaculo alveoloso, dissepimentis dentatis. Achæniis laxe setulosis, compressiusculis, subcolumnaribus, 6-8-costulatis.

Suffrutex ramis vetulis (speciminibus obviis summitatibus solum decerptis) lignosis aphyllis teretibus, partibus herbaceis glanduloso-puberulus (glandulis sphæricis v. subclavatis, inæqualiter stipitulatis, siccitate albidis opacis, oculo nudo punctiformibus) simulque pilis brevibus eglandulosis mollibus sæpe flexuosis plus minusve villosus. Rami novelli teretes v. robustiores angulati, striati, foliosi, virgati, substricti, plerumque tenuiores calamo anserino, ineunte floratione simplices et pedunculis 2 v. 3 (interdum pedunculo solitario) terminati, perinde modo irregulariter paniculati, modo dichotomi v. subdichotomi, modo cymoso-v. corymboso-ramulosi. Ramuli ramo plus minusve tenuiores at cætero similes eodemque modo florigeni et varie compositi, erecti, plus minusve divergentes, adjectis pedunculis demum 1/2-1-pedales. Evolutio decrescenti-centrifuga. Folia (ex sicco profunde viridia, subtus-pallidiora) alterna, herbacea, tenuia, opaca, plana, pennivenia (costa venisque supra impressis parum conspicuis, subtus prominentibus), lanceolata, v. lanceolato-oblonga, v. rhombeo-lanceolata, acuminata, v. sensim acutata, serrato-v. eroso-dentata (dentibus æqualibus v. sæpius inæqualibus, deltoideis v. subrotundatis, calloso-cuspidulatis), in petiolum angustata, secus basin integerrima, marginibus ciliolata, supra parcius quam subtus glandulosa et nonnisi juvenilia villosa. Petiolus (duplo saltem lamina brevior, interdum brevissimus) tenuis, modo late alatus modo marginatus. Folia ramealia majora (inferiora) 2-3 pollices longa. Folia ramularia nunc ejusdem fere dimensionis ac folia ramealia, nunc minora (interdum ad summum 1/2 pollicem longa), in eodem ramulo plerumque fere isometra et æquidistantia; summa interdum multo minora et remotiora integerrima. Pedunculi 2-3 pollices longi, monocephali, graciles, teretes, striati, dense glanduloso-puberuli, terni (rarius solitarii v. gemini), subfastigiati, erecti, stricti, ebracteati v. remote bracteati, ineunte floratione terminales et axillari-subterminales, postea rami v. ramuli evolutione ulteriori laterales v. subalares; fructiferi apice fistulosi et subdilatati. Bracteæ herbaceæ, glanduloso-puberulæ, pleræque minimæ subulatæ v. lanceolato-lineares (inferiores interdum lanceolatæ et foliis summis similes), aliæ sparsæ, aliæ secus pedunculorum apicem subapproximatæ, interdum subnullæ. Calathidia solitaria (in quovis pedunculo), erecta, innumeriflora, majuscula (dimensione calathidiorum *Pulicariæ Dysenthericæ*), subebracteata v. bracteis paucis anthodii squamis similibus stipata, lato-campanulata, heterogama, longe radiata; floribus radialibus fœmineis, ligulatis, numerosis, uniserialibus, floribus disci subsemel longioribus; disci planiusculi floribus hermaphroditis, tubulosis, regularibus. Anthodium 3-4 lineas altum, discum subæquans, radio subsemel brevius, 5-7-seriale, polyphyllum, imbricatum, squarrosulum. Squamæ inæquilongæ (ab extimis brevissimis ad intimas gradatim longiores), subconformes, subcoriaceæ, planiusculæ, lutescentes, carinato-uninerviæ (nervo viridi, crasso), angustæ, linear-lanceolatæ, subulato-acuminatæ, facie glabræ, dorso ad nervum dense glanduloso-puberulæ simulque villosulæ, marginibus (saltem a medio sursum) irregulariter serrulato-ciliolatæ, apice plus minusve recurvæ. Receptaculum orbiculare, modice convexum, glabrum, alveolosum; septis irregulariter dentatis. Corollæ flavæ, exius sparsim glandulosæ, cætero glabræ. Corolla florum radialium 5-6 lineas longa. Tubus filiformis, limbo dimidio brevior; limbus linear-liguliformis, plus minusve revolutus, apice tridentatus: dentibus subæqualibus, brevissimis, obtusiusculis. Corolla florum disci circiter 3 lineas longa, filiformi-obconica, basi angustata, apice quinquedentata: dentibus subæ-

qualibus, ovatis, acutis, sub anthesi patentibus v. recurvis. Stamina generis more paulo supra corollæ basin inserta. Filamenta capillaria, antheris subæquilonga; articulo antheqifero brevi. Antheræ lineares, demum breve exsertæ. Caudæ setaceæ, breves, nunc indivisæ, nunc bi-v. tri-furcatæ. Appendices-terminales breves, liberæ, oblongo-lanceolatæ, acutæ. Ovarium breve, laxe setulosum, columnare, teretiusculum, obsolete pentagonum, basi et apice subcontractum, generis more papposum. Nectarium minimum, cupulare, carnosum, styli basin cingens. Stylus capillaris, elongatus, tubum corollæ florum radialium paulo superans, corolla florum hermaphroditorum subæquilongus v. paulo brevior. Stigmata longiuscula, plus minusve exserta, subspathulato-filiformia, obtusissima, Inulearum more exappendiculata, *recta*, *margini*bus æqualiter papillulosa. Pappus uterque albidus. Pappus exterius persistens, brevissimus, semi-pellucidus, coroniformis, profunde 7-10-dentatus; dentibus inæqualibus, deltoideis, acutis, sub lente irregulariter serrulatis. Pappus interius deciduus, uniserialis, subdecem-setus (interdum 7-9-setus), achænio maturo triplo longior. Setæ spathulato-filiformes, acutæ, rigidulæ, undique (at confertius secus apicem) barbellulatæ, demum plus minusve recurvæ. Achænium minimum (pappo haud computato circiter 1 lineam longum), laxe hirtellum (setulis linearibus complanatis rectis albidis, sæpe acute emarginatis), brunneum, subcolumnare, lenticulari-compressiusculum, 6-8-striatulum, apice et supra basin subconstrictum, basi callosum; callo minimo, cartilagineo, albido, umbilicato, hilum carpicum subobliquum fovente. (*Exam. s. sp.*)

Arabia Felici (ditione *Yemen*) legit cel. *Botta!* Nov. anni 1837. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 345.

Fig. 1. Sommet de feuille, grossi environ huit fois (de même que les figures 2 à 7), pour en montrer la pubescence.

Fig. 2, 3, 4 et 5. Écailles involucrales, suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, vues postérieurement.

Fig. 6. Fleur radiale entière.

Fig. 7. Fleur hermaphrodite entière.

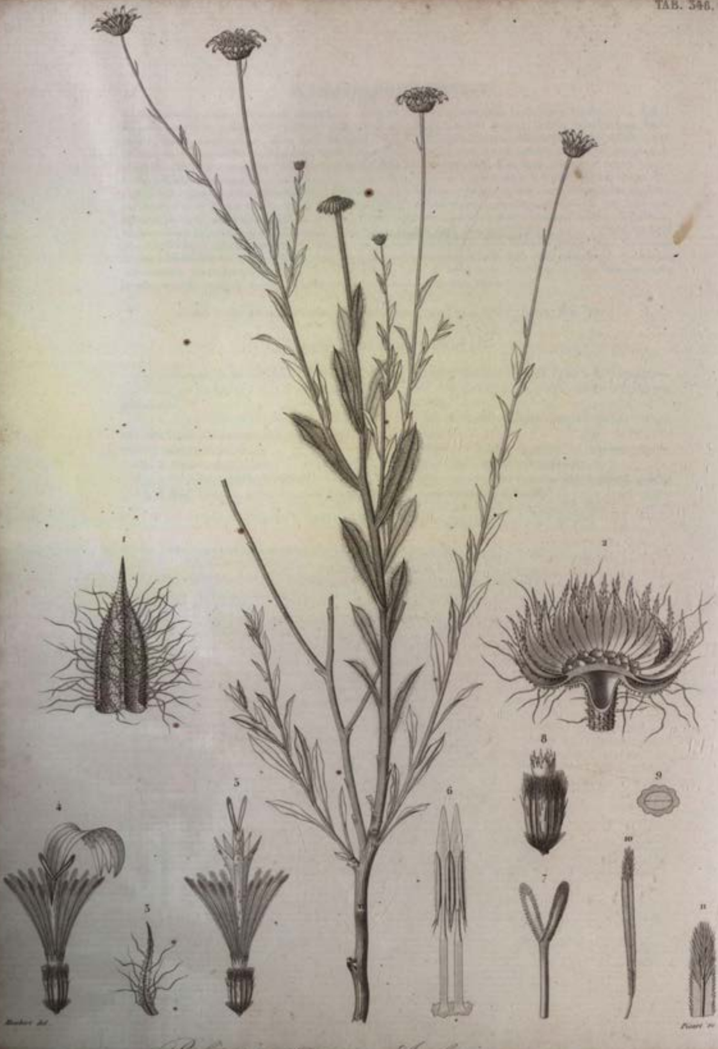
Fig. 8. Deux étamines, grossies environ quinze fois.

Fig. 9. Sommet de style d'une fleur hermaphrodite, avec ses stigmates, grossis comme la figure précédente.

Fig. 10. Soie de l'aigrette interne, grossie environ quinze fois.

Fig. 11. Achène dépouillé de l'aigrette interne, grossi comme la figure précédente.

Fig. 12. Section transversale d'achène, grossie comme la figure précédente.



Jaubert et Spach

TAB. 346.

PULICARIA AUCHERI, Nob.

PULICARIA, Gærtn. — Confer supra, p. 65.

SUBGENUS **PLATYCHÆTA**, Boiss.

Pappi interni setæ 12-20, *latiusculæ, spathulatæ, axi crassiore quasi carinato-uninerviæ, lateribus attenuatæ, oblique transversim striatulæ (unde quasi pennam e plumulis concretis constantem referunt), marginibus inæqualiter serrulatæ, apice conferte barbellulatæ, basi in stipitulum capillarem integerrimum inflexum contractæ.*

PULICARIA AUCHERI, Nob.

PTEROCHÆTE AUCHERI, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, fasc. 6, p. 75.
PLATYCHÆTE AUCHERI, Boiss., *l.c.*, fasc. 11, p. 5.

Suffruticosa. Partibus herbaceis glanduloso-puberula simulque hirsuta. Foliis tenuibus, sessilibus, 1-nerviis, aveniis, integerrimis, cuspidato-acuminulatis, mucronatis, subtus carinatis, margine revolutis; inferioribus lanceolatis v. lanceolato-oblongis, basi angustatis; superioribus ovato-v. oblongo-lanceolatis, basi rotundatis v. subcordato-auriculatis; summis sublinearibus. Calathidiis terminalibus, solitariis, pedunculatis, multifloris, radiatis. Anthodii polyphylli hemisphærici disco subdimidio brevioris squamis subæquilongis, inæquilatis (ab extimis angustioribus ad intimas gradatim latioribus), cuspidatis : exterioribus subulatis, glanduloso-ciliolatis; interioribus sublanceolatis, fimbriatis. Floribus radialibus disco vix triente longioribus; ligula lineari, tridentata. Achæniis oblongis, crassis, subteretibus, decem-costulatis (todidemque-sulculis), basi et infra apicem dense sericeo-setulosis. Pappi externi campanulati profunde lobati laciniis acutis irregulariter dentatis. Pappo interno corolla florum hermaphroditorum subæquilonga.

Suffrutex subpedalis, ramosissimus, partibus herbaceis glandulis creberrimis stipitulatis punctiformibus scabro-puberulus simulque villis inæquilongis eglandulosis albidis simplicibus remote nodulosis crispulis (interdum ad nodulos geniculatis) patentibus v. reflexis basi incrassatis hirsutus. RADIX speciminibus obviis desideratur. RAMI NOVELLI e caudice lignoso 2-3-pollicari crassitiem calami anserini æquante orti, erecti, substricti, virgati, subteretes, conspicue striati, foliosi, in pedunculum desinentes; maciores simplicissimi; vegetiores cymoso-ramulosi v. paniculati; ramulorum evolutione generis more decrescenti-centrifuga. RAMULI similes ramo at graciliores et parcius foliati, axillares, erecti, plus minusve divergentes, simili modo ac ipse ramus pedunculo terminati, nunc simplicissimi monocephali, nunc ramillulo axillari-subterminali aucti, nunc cymoso-ramilluligeni; summi ramum superantes. RAMILLULI simplicissimi, monocephali, foliosi, secus apicem aphylli. FOLIA sparsa, sessilia, tenuia, rigidula, opaca, glaucescentia, angulosa, aveuia, uni-nervia (nervo supra impresso filiformi, subtus crassiusculo carinante), marginibus plus minusve revoluta, apice cuspidato-acuminulata, nervo excurrente mucronata. Folia ramealia inferiora lanceolata v. lanceolato-oblonga, 1-1 1/2 pollicem longa, basi plus minusve angustata; superiora oblonga v. ovato-aut-oblongo-lanceolata, basi rotundata v. interdum subcordato-auriculata, gradatim minora; summa sublinearia. Folia ramularia foliis superioribus rami conformia at minora. PEDUNCULI ebracteati v. apice parce bracteati, erecti, stricti, rigidi, graciles, teretes, striati, terminales, solitarii, monocephali, plerumque ramo v. ramulo laxius hirsuti, demum 1-2 pollices longi, sub anthodio modice dilatati. CALATHIDIA solitaria, erecta, depresso-hemisphærica, multiflora, heterogama, radiata, quidquam minora calathidiis *Pulicariæ Dysentericæ*; disco planiusculo. FLORES homochromi, flavi. FLORES RADIALES circiter 15, uniseriales, ligulati, fœminei, floribus disci vix triente longiores. FLORES DISCI hermaphroditi, regulares, tubulosi. ANTHODIUM bracteis paucis minimis squamis extimis conformibus stipatum, circiter 2 lineas altum, disco subdimidio brevius, hemisphæricum, polyphyllum, pauciseriale, imbricatum, subsquarrosum. SQUAMÆ erectæ, herbaceæ, subæquilongæ, carinato-uninerviæ, cuspidato-acuminatæ, apice plus minusve recurvæ, dorso glanduloso-puberulæ simulque ad nervum plus minusve hirsutæ. Squamæ exteriores inter-

nis angustiores, subulatæ, glanduloso-ciliolatæ, facie (saltem supra medium) glanduloso-puberulæ. Squamæ interiores subtriplo latiores quam exteriores, oblongo-lanceolatæ, margine submembranaceæ, fimbriatæ, eglandulosæ (excepto apice), facie glabræ. Receptaculum plano-convexum, glabrum, alveolosum, septis fimbriolatis. Corolla florum radialium circiter 4 lineas longa, extus glandulis stipitulatis conspersa, pappo subsemel longior. Tubus filiformis, brevis. Limbus elongatus, sublineari-ligulæformis, 5-7-nervius, dorso laxe villosus (præsertim secus basin), apice brevissime tridentatus (dentibus subdeltoideis, acutis, nunc subæqualibus, nunc inæqualibus), plus minusve revolutus. Flores hermaphroditi paulo breviores floribus radialibus, adjectis stigmatibus circiter 4 lineas longa. Corolla vix 3 lineas longa, pappum paulo superans, obconico-filiformis, quinquedentata (dentibus deltoideis, acutis, æqualibus), extus glandulis stipitulatis conspersa, cætero glabra. Stamina paulo supra corollæ basin inserta. Filamenta capillaria, glaberrima, antheris subæquilonga; articulo antherifero brevi. Antheræ lineares, caudis brevibus, setaceis, lævibus; appendices terminales ovatæ, liberæ, lineari-lanceolatæ, acutæ. Ovarium circiter 1 lineam longum, crassum, subcolumnare, teretiusculum, sulcatum, basi et infra apicem barbato-setulosum, cætero sparsim setulosum, generis more papposum. Stylus capillaris, glaberrimus, elongatus, floribus radialibus corollæ tubo vix longior, floribus hermaphroditis corollam subæquans. Stigmata exserta, recta, longiuscula, lineari-filiformia, obtusissima, generis more papillulosa. Pappus uterque albidus. Pappus externus persistens, brevissimus, campanulatus, profunde lobatus; laciniis inæqualibus subdeltoideis v. deltoideo-lanceolatis, subulato-acutatis, varie denticulatis. Pappus internus achænio subduplo longior, caducus, 12-17-setus. Setæ subæquilongæ, spathulato-filiformes, apice nunc obtusæ nunc acutulæ. Achænium breve (haud computato pappo vix 1 lineam longum), crassum, obconico-columnare, teretiusculum, erostre, decem-costulatum (costulis contiguis, inæqualitis, convexo-planis) totidemque-sulcatum, pallide fulvum, setulis rufescentibus latiusculis lineatim complanatis emarginatis subadpressis simili modo ac ovarium vestitum, sub pappo externo in collulum brevissimum crassum contractum, basi callosum; callo cartilagineo, albido, subobliquo, minuto, umbilicato, hilum carpicum fovente. (*Exam.* s. *sp.*)

Persia australiori (ad montem *Gheno*) legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. n° 4744, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 346.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessous, grossi environ six fois.

Fig. 2. Moitié de calathide (dont on a enlevé les fleurs) coupée verticalement, grossie six fois.

Fig. 3. Écaille externe de l'involucre, vue postérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 4. Fleur radiale entière, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 5. Fleur hermaphrodite entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 6. Deux étamines, très-grossies.

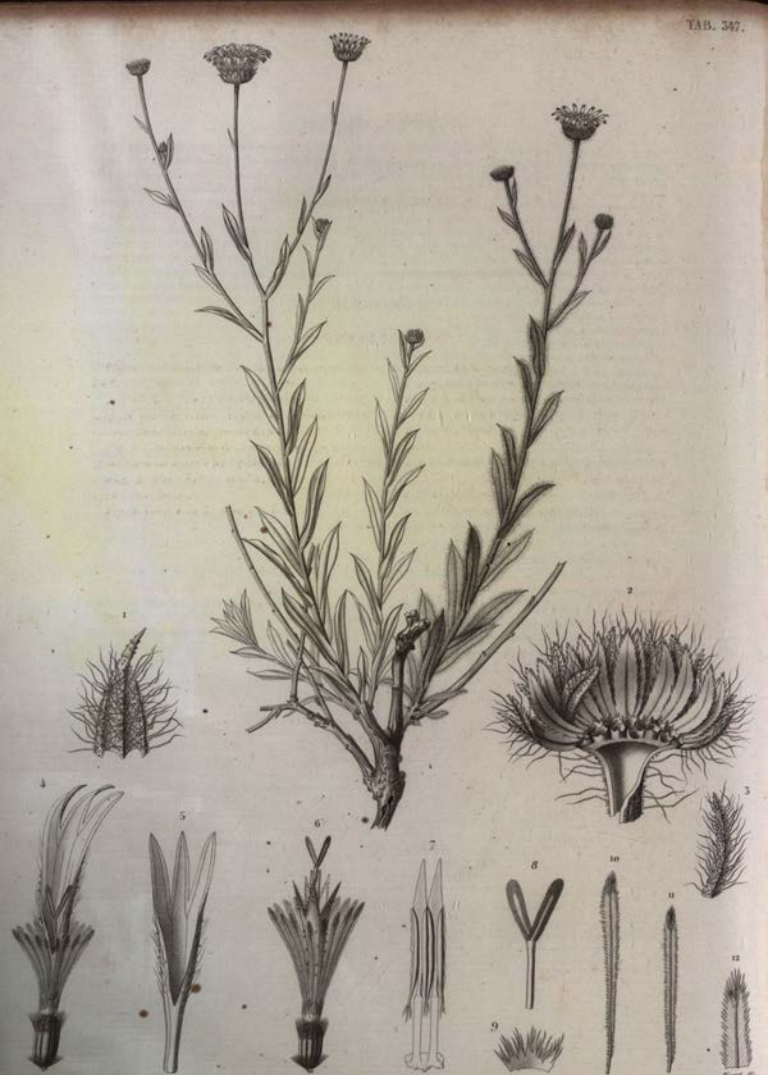
Fig. 7. Sommet de [illegible] fleur hermaphrodite) avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 8. Achène, dépouillé de l'aigrette interne, grossi dix fois.

Fig. 9. Section transversale d'achène, grossie comme la figure précédente.

Fig. 10. Soie de l'aigrette interne, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 11. Sommet de soie de l'aigrette interne, grossi environ vingt fois.



Pulicaria (Platychaeta) persica. Jaubert et Spach.

TAB. 347.

PULICARIA PERSICA, Nob.

PULICARIA, Gærtn. — Confer supra, p. 65.

SUBGENUS **PLATYCHÆTA**, Boiss. — Confer supra, p. 73.

PULICARIA PERSICA, Nob.

Suffruticosa. Partibus herbaceis glanduloso-puberula simulque hirsuta. Foliis tenuibus, sessilibus, exauriculatis, uninerviis, aveniis, integerrimis, cuspidato-acuminulatis, calloso-mucronatis, subtus carinatis, margine revolutis; inferioribus sublanceolatis v. oblongo-lanceolatis, basi angustatis; superioribus lineari-oblongis v. linearibus, basi rotundatis; summis subulatis. Calathidiis terminalibus, solitariis, multifloris, pedunculatis, radiatis. Anthodii polyphylli hemisphærici disco dimidio breviori squamis subæquilongis, inæquilatis (ab extimis angustis ad intimas gradatim latioribus), acutatis, obsolete mucronatis, fimbriatis: exterioribus lineari-lanceolatis; interioribus lanceolatis v. lanceolato-oblongis. Floribus radialibus disco subduplo longioribus; ligula cuneiformi, trifida. Ovario columnari, subtereti, decem-costulato totidemque-sulculo, basi et infra apicem dense sericeo-setuloso. Pappi externi campanulati profunde lobati laciniis fimbriatis. Pappo interno corolla florum hermaphroditorum paulo breviori. Achæniis...

Suffrutex 1/2-1-pedalis, ramosissimus, partibus herbaceis glandulis creberrimis stipitulatis punctiformibus subscabro-puberulus simulque villis inæqualibus albidis simplicibus remote nodulosis varie flexuosis subulatis eglandulosis patentibus v. reflexis (v. paucis erectis) basi incrassatis plus minusve hirsutus. RADIX vetula lignosa, corticata, digiti minoris crassitiem persæquans. CAUDEX lignosus, corticatus, irregulariter ramosus, tortuosus, interdum ad basin fere digitum minorem crassus. RAMI NOVELLI erecti v. ascendentes, graciles, virgati, plus minusve flexuosi, subteretes, striati, foliosi v. remote foliati, in pedunculum desinentes; macriores simplicissimi; vegetiores cymoso-ramulosi v. demum paniculati; evolutione ramulorum generis more decrescenti-centrifuga. RAMULI similes ramo at graciliores et parcius foliati, axillares, erecti, subdivergentes, plerumque simplices monocephali, interdum ramillulo axillari-subterminali aucti, plus minusve elongati, summi ramum superantes. FOLIA sparsa (inferiora approximata, superiora gradatim remotiora), sessilia, exauriculata, integerrima, tenuia, rigidula, opaca, glaucescentia, rugulosa, avenia, uni-nervia (nervo supra impresso, filiformi, subtus crassiusculo carinante), cuspidulata, calloso-mucronata, marginibus revoluta. Folia ramealia inferiora sublanceolata v. oblongo-lanceolata, speciminibus vegetioribus 1-1 1/2 pollicem longa; superiora lineari-oblonga v. sublinearia, gradatim minora; summa minuta, subulata, 1-3 lineas longa. Folia ramularia conformia foliis rami superioribus at plerumque duplo plusve minora. PEDUNCULI ebracteati v. parcissime bracteati, erecti, strieti, rigidi, graciles, teretes, striati, terminales, solitarii, monocephali, plerumque laxius quam ramus v. ramulus hirsuti, dense glanduloso-puberuli, demum 1-2 pollices longi, sub anthodio paululum incrassati. CALATHIDIA solitaria, erecta, multiflora, depresso-hemisphærica, heterogama, radiata, dimensione calathidiorum *Pulicariæ Dysenthericæ*; disco planiusculo; floribus homochromis, flavis. FLORES-RADIALES circiter 15-20, uniseriales, fœminei, ligulati, disco subdimidio longiores. FLORES DISCI hermaphroditi, regulares, tubulosi. ANTHODIUM ebracteatum v. bracteis parcis minimis filiformibus stipatum, breve (vix 2 lineas altum), hemisphærico-campanulatum, subquinque-seriale, polyphyllum, imbricatum. SQUAMÆ erectæ, subæquilongæ, heteromorphæ, herbaceæ, carinato-uninerviæ, apice subrecurvæ, dorso glanduloso-puberulæ simulque plus minusve hirsutæ. Squamæ exteriores angustiores, lineari-lanceolatæ, sensim acutatæ, mucronulatæ, glanduloso-ciliolatæ, facie a medio ad apicem glanduloso-puberulæ, cætero glabræ. Squamæ interiores duplo v. triplo exterioribus latiores, sublanceolatæ, acutæ, obsolete mucronatæ, marginibus membranaceis fimbriolatæ. RECEPTACULUM plano-convexum, glabrum, alveolosum, septis irregulariter dentatis. COROLLÆ extus glandulis raris minimis stipitulatis conspersæ. COROLLA FLORUM RADIALIUM 4-5 lineas longa, extus sparsim villosa. Tubus brevis (limbo triplo brevior), filiformis. Limbus reflexus, cuneiformis, trifidus (circiter ad 1/3-1/2), 4-6-nervius; laciniæ æquales v. subæquales, lineares v. lineari-lanceolatæ, acutæ v. cuspidulatæ. COROLLA FLORUM DISCI 2-2 1/2 lineas longa, pappo paulo brevior, obconico-filiformis, quinquedentata; dentibus deltoideis, acutis. STAMINA generis more paulo supra corollæ basin inserta. FILAMENTA capillaria, glaberrima, antheris

paulo breviora; articulo antherifero brevissimo. ANTHERÆ lineares; caudis brevibus, subulatis, apice barbato-laceris; appendices terminales exsertæ, liberæ, lineari-lanceolatæ, acutæ. OVARIUM sub anthesi circiter 1 lineam longum, crassum, columnare, subteres, erostre, 10-costulatum totidemque-sulculum, basi et sub apice dense sericeo-setulosum (setulis rufescentibus, complanatis, linearibus, apice truncatis v. acute emarginatis), cætero glabellum, basi obtusissimum, apice ultra costulas in annulum brevissimum pappiferum productum, generis more papposum. STYLUS et STIGMATA specierum affinium. PAPPUS uterque albidus. PAPPUS-EXTERNUS persistens, brevissimus, campanulatus, profunde (ultra medium) 7-9-fidus; laciniis inæqualibus, fimbriatis. PAPPUS-INTERNUS 11-17-setus, deciduus, ovario florum radialium subduplo longior, ovario florum hermaphroditorum triplo longior. Setæ subæquilongæ, spathulato-filiformes, apice plerumque acutatæ et conferte barbellulatæ. ACHÆNIUM non vidimus maturum. (*Exam.* s. *sp.*)

Persia australi (montibus provinciæ *Laristan*) legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. n° 4743, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 347.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessous, grossi six fois.

Fig. 2. Moitié de réceptacle (dépouillé des fleurs) avec la portion correspondante de l'involucre et le sommet du pédoncule, grossis six fois.

Fig. 3. Écaille externe de l'involucre, vue postérieurement, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 4. Fleur radiale entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 5. Corolle de fleur radiale à limbe plus profondément lobé.

Fig. 6. Fleur hermaphrodite entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 7. Deux étamines, très-grossies.

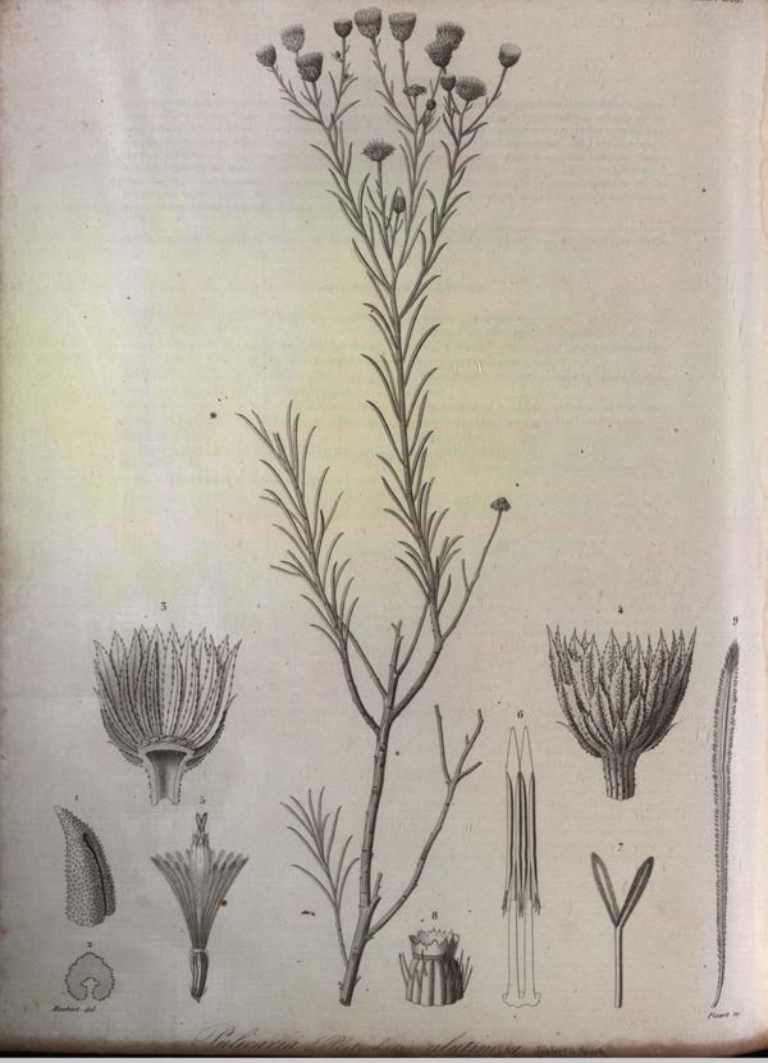
Fig. 8. Sommet de style (de fleur hermaphrodite) avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 9. Portion d'aigrette externe, déployée, grossie dix fois.

Fig. 10. Soie de l'aigrette interne d'une fleur hermaphrodite, grossie comme la figure précédente.

Fig. 11. Soie de l'aigrette interne d'une fleur radiale, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 12. Sommet de soie d'aigrette interne, très-grossi.


3
4
9
6
1
5
7
2
8

TAB. 348.

PULICARIA GLUTINOSA, Nob.

PULICARIA, Gærtn. — Confer supra, p. 65.

SUBGENUS **PLATYCHÆTA**, Boiss. — Confer supra, p. 73.

PULICARIA GLUTINOSA, Nob.

PTEROCHÆTE GLUTINOSA, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, fasc. 6, p. 77.
PLATYCHÆTE GLUTINOSA, Boiss., *l. c.*, fasc. 11, p. 5.

Caule frutescente, subdichotomo. Ramis novellis foliis anthodiisque glanduloso-puberulis, cætero glabris v. hirsutis. Foliis coriaceis, sessilibus, exauriculatis, enerviis, involutis, linearibus v. spathulato-linearibus, calloso-mucronatis, integerrimis. Calathidiis multifloris, homogamis, discoideis, terminalibus, solitariis, breve v. brevissime pedunculatis. Anthodii polyphylli campanulati squamis subcoriaceis, lutescentibus, sublanceolatis, cuspidulatis, serrulatis, ab extimis brevibus ad penitimas gradatim longioribus. Achæniis columnaribus, subteretibus, 10-sulculis, sparsim setulosis. Pappo-externo coroniformi, crenato-lobulato. Pappo-interno 15-20-seto, corolla paulo breviori.

Fruticulus dumosus, quoad specimina nobis visa vix ultra-pedalis, foliis et calathidiis *Limoyridi vulgari* simillimus, partibus herbaceis minutissime glanduloso-puberulus (glandulis clavatis v. subglobosis, stipitulatis, creberrimis, oculo nudo inconspicuis) simulque villis crispis albidis plus minusve elongatis simplicibus articulatis demum deciduis plus minusve hirsutus. CAULES crassitie calami anserini v. tenuiores, lignosi, corticati, teretes, erecti, irregulariter dichotomi, foliorum jam delapsorum cicatricibus notati, alii substricti, alii flexuosi. RAMI NOVELLI 3-6 pollices longi, graciles, virgati, substricti, teretes, striati, erecti, foliosi, pedunculo brevi monocephalo terminati, apice cymoso-ramulosi. RAMULI (evolutione decrescenti-centrifuga) similes ramo (at tenuiores et remotius foliati) itemque in pedunculum monocephalum desinentes, axillari-subterminales, ramum superantes, macriores simplicissimi filiformes, vegetiores cymoso-ramilluligeni; ramillulis filiformibus, parce foliatis, sæpissime simplicibus monocephalis. FOLIA sparsa, coriacea, crassa, concava v. subtereti-involuta, recta v. falcata, enervia, avenia, ecarinata, sessilia, exauriculata, angusta, linearia v. spathulato-linearia, integerrima, calloso-mucronata (mucrone brevi, nunc conico obtusiusculo, nunc conico-subulato), basi subdilatata adnata; juniora glaucescentia; adultiora viridia. Folia ramealia inferiora conferta, 5-6 lineas longa, foliis superioribus minora; superiora subæqualia in eodem ramo, plerumque circiter 1 pollicem longa. Folia ramularia dimidio plusve minora foliis ramealibus. Folia ramillularia pleraque filiformia; summa minima, subulata. PEDUNCULI terminales, solitarii, monocephali, ebracteati, erecti, stricti, teretes, breves (demum 2-4 *lineas longi*), sub *anthodio* parum dilatati. CALATHIDIA 4-4 1/2 lineas alta, campanulata, multiflora, homogama, discoidea; disco planiusculo. ANTHODIUM bracteolis minimis parcis subulatis stipatum v. ebracteolatum, disco paulo brevius, stramineum v. lutescens, nunc hirsutum, nunc oculo nudo quasi lævigatum, campanulatum, polyphyllum, 5-v. 6-seriale, arcte imbricatum. SQUAMÆ ab extimis brevibus ad penitimas gradatim longiores, subcoriaceæ, planiusculæ, carinato-uninerviæ, cuspidato-acuminulatæ, mucronatæ, serrulatæ, dorso juxta nervum glanduloso-puberulæ, facie glabræ; extimæ ovato-v. oblongo-lanceolatæ; interiores sublanceolatæ; intimæ lineari-lanceolatæ, penitimis subsemel angustiores et paulo breviores. RECEPTACULUM planiusculum, glabrum, nunc obsolete alveolosum nunc areolatum. COROLLÆ circiter 2 lineas longæ, lutescentes, regulares, subclavatæ, quinquenerviæ, apice quinquedentatæ (dentibus æqualibus, deltoideis, acutis, post anthesin conniventibus), fauce subconstrictæ, extus glandulis stipitulatis punctiformibus conspersæ, cætero glaberrimæ, basi angustatæ. STAMINA paulo supra corollæ basin inserta. FILAMENTA capillaria, glaberrima, antheris fere æquilonga. ANTHERÆ lineares, caudis brevibus laceris; appendices-terminales liberæ, lineari-lanceolatæ, acutæ, demum exsertæ. OVARIUM columnare, subteres, corolla triplo brevius, inæqualiter decem-costulatum totidemque-sulcatum, basi truncatum et subcallosum, apice in collulum vix manifestum crassum generis more pappigerum contractum, ad totam superficiem setulis brevissimis raris complanatis emarginatis conspersum, basi subbarbulatum. Areola basilaris obliqua. STYLUS et STIGMATA specierum affinium. PAPPUS uterque albidus. PAPPUS-EXTERNUS persistens, brevissimus, coroniformis,

irregulariter crenato-lobulatus; lobulis denticulatis v. inciso-dentatis. Pappus-interneus deciduus, 15-20-setus (interdum 12-setus, plerumque 15-18-setus), ovario triplo longior, corolla paululo brevior. Setæ spathulato-lanceolatæ, acutæ, apice barbellulatæ. Achenia non suppedunt matura. (*Exam. s. sp.*)

Ad radices montium Arabiæ **Mascatensis legit** *Aucher-Éloy!* (**Plant. exs. n° 4728, in Herb. Mus. Par.**)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 348.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu de profil, grossi dix fois.

Fig. 2. Section transversale de feuille, grossie comme la figure précédente.

Fig. 3. Moitié de calathide (dont on a enlevé les fleurs), avec la portion correspondante du pédoncule, grossis six fois.

Fig. 4. La même portion de calathide, vue postérieurement.

Fig. 5. Fleur entière, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 6. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 7. Sommet de style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 8. Sommet d'ovaire avec l'aigrette externe, grossis vingt fois.

Fig. 9. Soie de l'aigrette interne, grossie comme la figure précédente.

Pulicaria (Platychaeta) glaucescens. Jaubert et Spach.

TAB. 349.

PULICARIA GLAUCESCENS, Nob.

PULICARIA, Gærtn. — Confer supra, p. 65.

Subgenus **PLATYCHÆTA**, Boiss. — Confer supra, p. 73.

PULICARIA GLAUCESCENS, Nob

Pterochæte glaucescens, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, fasc. 6, p. 78.
Platychæte glaucescens, Boiss., *l. c.*, fasc. 11, p. 5.

Suffruticosa. Partibus herbaceis tenuissime glanduloso-puberula (oculo nudo lævigata), juventute sparsim villosa. Foliis carnosis, sessilibus; exauriculatis, enerviis, involutis, linearibus v. spathulato-linearibus, calloso-mucronatis, integerrimis. Calathidiis 16-20-floris, homogamis, discoideis, solitariis, pedunculatis. Anthodii 15-17-phylli campanulati squamis subcoriaceis, lævigatis, remote fimbriolatis, acuminulatis, ab extimis brevibus ad intimas gradatim longioribus; externis ovatis v. ovato-oblongis; interioribus oblongo-v. lineari-lanceolatis. Achæniis columnaribus, subterctibus, decemsulculis, sericeo-setulosis. Pappo-externo coroniformi, fimbriato-lobulato. Pappo-interno subvigintiseto, corolla sub anthesi longiori.

Suffrutex semi-pedalis (v. forsan et altior), dumulosus, oculo nudo quasi glaber, sub lente partibus herbaceis (saltem junioribus) glandulis minimis subclavatis conspersus, juventute pilis mollibus albis flexuosis simplicibus eglandulosis haud crebris mox deciduis hirsutus. Rami novelli e caudice lignoso corticato brevi tortuoso irregulariter ramoso crasso orti, erecti v. ascendentes, lævigati, albidi, obsolete angulati, estriati, flexuosi, crassiusculi, foliosi, plus minusve paniculato-ramulosi v. macriores cymoso-ramulosi (ramulorum evolutione generis more decrescenti-centrifuga), calathidio solitario breve pedunculato terminati. Ramuli similes ramo (at graciliores et parcius foliati) eodemque modo in pedunculum monocephalum desinentes, axillares, erecti, parum divergentes, plerumque ramillulos 2 v. 3 axillari-subterminales monocephalos parce foliatos subfiliformes in cymam dispositos edentes; summi ramum longe superantes. Folia recta v. falcata, sparsa, sessilia, exauriculata, carnosa, crassiuscula, glaucescentia, subsemi-teretia, enervia, avenia, ecarinata, concava v. subtereti-involuta, integerrima, calloso-mucronata (mucrone brevi conico, nunc obtuso nunc acuto), basi subdilatata adnata plus minusve vaginantia. Folia ramealia pleraque spathulato-linearia, 1-1 1/2 pollicem longa (ab inferioribus brevioribus ad summa gradatim longiora); infima obovata v. spathulato-obovata, minuta (2-4 lineas longa), confertiora. Folia ramularia minora foliis ramealibus, linearia v. spathulato-linearia. Folia ramillularia (præsertim superiora) subfiliformia. Pedunculi ebracteati, erecti, stricti, rigidi, obsolete angulati, estriati, terminales, solitarii, monocephali, breves (demum 2-6 lineas longi), sub anthesi graciles, perinde crassiores, apice haud incrassati. Calathidia 4-4 1/2 lineas alta, 15-20-flora, turbinato-campanulata, homogama, discoidea, solitaria; disco planiusculo. Anthodium 2 1/2-3 lineas altum, floribus subtriente brevids, imbricatum, subquinqueseriale, 15-17-phyllum, straminenm, lævigatum, glabrum, campanulatum, nunc ebracteatum, nunc bracteis paucis subulatis brevissimis stipatum. Squamæ ab extimis brevibus ad intimas gradatim longiores, subcoriaceæ, subnaviculares, oninerviæ, lucidæ, glaberrimæ v. dorso glandulis stipitulatis minimis conspersæ, acuminulatæ, remote fimbriolatæ. Squamæ externæ minutæ, ovatæ v. ovato-lanceolatæ; internæ oblongæ v. oblongo-lanceolatæ. Receptaculum plano-convexum, glabrum, alveolosum; septis subcarnosis, irregulariter crenato-dentatis. Corollæ fere 3 lineas longæ, flavæ, glabræ, regulares, obconico-tubulosæ, tenerrime 5-nerviæ, apice breve quinque-dentatæ (dentibus æqualibus v. subæqualibus, deltoideis, acutis, obsolete ciliolato-serrulatis, dorso glandulis stipitulatis conspersis), basi angustatæ. Stamina generis more paulo supra corollæ basin inserta. Filamenta capillaria, antheris paulo breviora; articulo-antherifero brevi. Antheræ lineares; caudis subulatis, longiusculis, apice barbulatis; appendices terminales lineari-lanceolatæ, acutæ, liberæ, demum exsertæ. Ovarium sub anthesi vix ultra 1/2 lineam longum, crassum, columnare, subteres, 10-costulatum totidemque-sulculum, erostre, generis more papposum, basi rotundatum, superficie tota subæqualiter dense sericeo-setulosum (setulis refescentibus complanatis linearibus, acute emarginatis, superioribus pappum externum superan-

tibus et subvelantibus); areola basilaris minuta, subcentralis. Pappus uterque albidus. Pappus-externus coroniformis, persistens, fimbriato-lobatus. Pappus-internus deciduus, subviginti-setus, corolla sub anthesi paulo longior. Setæ spathulato-filiformes, quidquam angustiores setis specierum affinium, plerumque apice acutatæ. Stylus et stigmata specierum affinium. Achenia non suppedunt matura. (*Exam. s. sp.*)

Persia australi (loco definitiori desiderando) legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. n° 4731, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 349.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu de profil, grossi environ dix fois.

Fig. 2. Section transversale de feuille, grossie comme la figure précédente.

Fig. 3. Involucre entier, étalé, vu en dessous, grossi quatre fois.

Fig. 4. Moitié de calathide (dont on a enlevé les fleurs pour montrer le réceptacle et les écailles intérieures de l'involucre) avec le sommet du pédoncule, grossis huit fois.

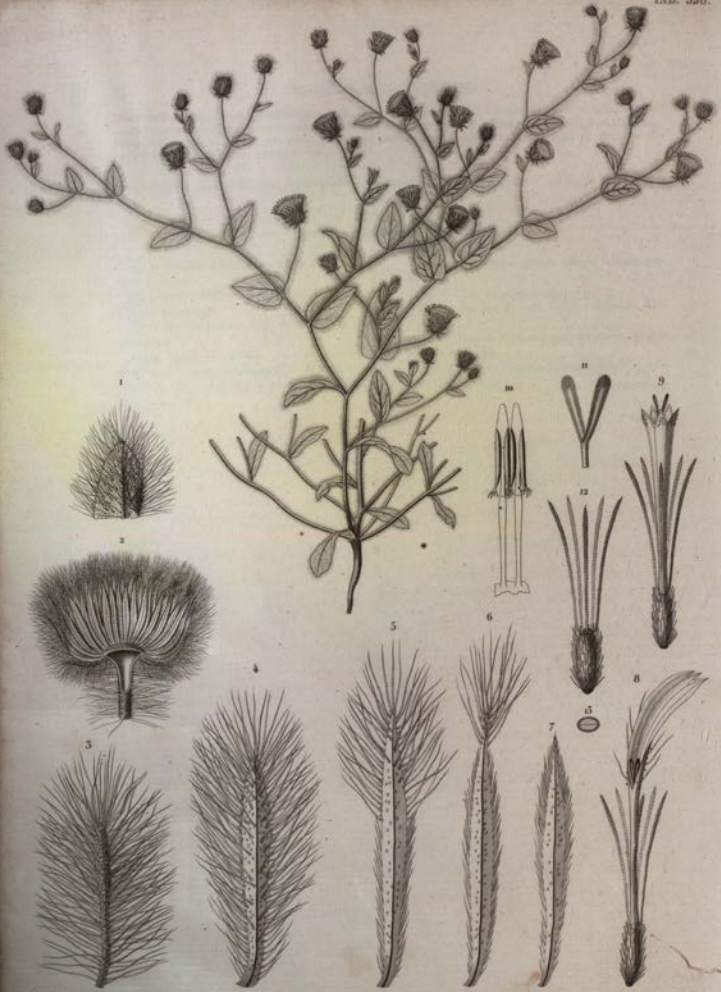
Fig. 5. Fleur entière, grossie comme la figure précédente.

Fig. 6. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 7. Sommet de style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 8. Portion d'aigrette externe, étalée, grossie environ vingt fois.

Fig. 9. Soie de l'aigrette interne, grossie comme la figure précédente.



Pentanema divaricatum. H. Cass.

TAB. 350.

PENTANEMA DIVARICATUM, H. Cass.

PENTANEMA, H. Cass., in *Bullet. Philom.*, 1818, p. 75; *Dict. des Sc. Nat.*, vol. 23, p. 565, et vol. 38, p. 373. — D. C., *Prodr.*, vol. 5, p. 474. — C. H. Sch. Bip., in Walp., *Rep.*, vol. 2, p. 953.

SUBGENUS **PSILOCHÆTA**, Nob.

Pappi setæ subintegerrimæ (secus apicem, sub lente valde augente, obsolete serrulatæ), angustissimæ. Pedunculi oppositifolii, elongati, filiformes. Ramulorum et ramillulorum evolutio indefinite progressiva. Radix annua.

PENTANEMA DIVARICATUM, H. Cass.; l.l. c.c. — D. C., l. c., p. 475.

Planta subsemi-pedalis v. interdum subpedalis (macrior etiam occurrit 3-4-pollicaris), annua, habitu *Pulicariæ Arabicæ*, at gracilior, villis longis albidis nodulosis flexuosis basi conico-incrassatis hirsuta simulque glandulis clavatis v. subglobosis stipitulatis minutis creberrimis puberula, nunc ramosissima, nunc parcius ramosa. RADIX gracilis v. filiformis, subsimplex, descendens. CAULIS rufescens v. violaceus, teres, erectus, gracilis (speciminibus macris fere filiformis), indefinite paniculato-ramosus (speciminibus robustis ab ima basi divisus, macrioribus ad medium usque altiusve simplex), remote foliatus. RAMI similes cauli at tenuiores et plerumque parcius foliati, alterni (v. infimi ad collum radicis verticillati), alii oppositifolii, alii axillares, subdichotomo-paniculati, modo subfastigiati, modo paniculam irregularem elongatam efformantes, plerumque divergentes, inferiores haud raro divaricati. RAMULI filiformes, plus minusve divaricati. FOLIA alterna, sessilia, integerrima, 1-nervia (nervo filiformi, subtus carinante, secus basin incrassato, supra impresso), remote pennivenia, tenuia, glaucescentia, plus minusve hirsuta (præsertim ad marginem), heteromorpha, apice modo obtusissimo modo acuminulato plerumque callosula. Folia radicalia obovato-v. oblongo-spathulata, rosulata, mox emarcida. Folia caulina infima radicalibus subconformia; proxime sequentia oblonga v. obovato-oblonga, basi plus minusve angustata; superiora ovata v. ovalia v. oblonga, gradatim minora, supra basin brevissime angustatam nunc cordato-auriculata nunc rotundata, subamplexatilia; summa minuta, plerumque linearia v. lineari-oblonga, basi sensim angustata. Folia ramealia conformia foliis caulinis similique modo secundum situm varias exhibentia formas. Folia ramularia foliis ramealibus superioribus conformia at minora. CALATHIDIA numerosa (speciminibus vegetis copiosissima), solitaria, longe pedunculata, erecta, campanulata, 3-4 lineas alta, multiflora, heterogama, breve radiata; disco planiusculo, anthodio vix longiori. PEDUNCULI 10-15 lineas longi, oppositifolii (initio terminales), solitarii, filiformes, tenerrimi, subdivaricati v. assurgentes, violacei, hirtusissimi, monocephali, subdistiche alterni, ebracteati v. secus apicem bracteis raris sparsis minimis anthodii squamis extimis conformibus instructi. ANTHODIUM circiter 3 lineas altum, hemisphærico-campanulatum, hirsutissimum, polyphyllum, 5-7-seriale, laxe imbricatum, subsquarrosum, discum æquans v. paululo superans, radio paulo brevius. SQUAMÆ heteromorphæ, inæquilongæ (ab extimis brevibus ad penitimas gradatim longiores), planiusculæ, uninerviæ; exteriores herbaceæ, virides; interiores chartaceæ, albidæ. Squamæ extimæ subpatentes v. imo deflexæ, spathulato-filiformes, obtusiusculæ, supra subtusque dense glanduloso-puberulæ simulque (at præsertim secus margines) setoso-hirsutissimæ, apice recurvo. Squamæ proxime sequentes lanceolatæ, acutæ, simili modo ac squamæ extimæ hirsutæ et glanduloso-puberulæ (parcius tamen), plus minusve recurvæ. Squamæ mediæ conformes squamis penextimis at angustiores, erectæ, facie glabellæ v. laxissime glanduloso-puberulæ, dorso glanduloso-puberulæ, nonnisi juxta apicem setosæ, marginibus a basi ad medium v. paulo altius fimbriatæ, inde ad apicem setoso-hirsutæ. Squamæ penintimæ lanceolato-lineares, subulato-acuminatæ (acumine foliaceo, recurvo, setoso), facie glabræ, dorso laxe glanduloso-puberulæ, fimbriatæ. Squamæ intimæ paulo angustiores brevioresque squamis penintimis, at cætero istis conformes et simili modo puberulæ ac fimbriatæ, apice autem nec setosæ nec recurvæ. RECEPTACULUM plano-convexum, glaberrimum, obsolete scrobiculatum. FLORES homochromi (exsiccati flavi), omnes fertiles. FLORES-RADIALES circiter 20-30, uniseriales, fœminei, ligulati, floribus disci vix triente longiores. FLORES DISCI numerosi, regulares, tubulosi, hermaphroditi. COROLLA FLORUM RADIALIUM circiter 2 1/2 lineas longa. Tubus filiformis, glaber, pappum æquans. Limbus patens, subrecurvus, sublineari-liguliformis, 3-v. 4-nervius, apice tridentatus (dentibus subæqualibus v. inæqualibus, deltoideis, acutis), extus ad dentes glanduloso-puberulus, reliquo glaber. COROLLA FLORUM HERMAPHRODITORUM vix 2 lineas longa, obconico-filiformis, recta, tenerrime quinque-nervia, 5-dentata (dentibus deltoideis, acutiusculis), extus ad dentes glanduloso-puberula, cætero glabra. STAMINA paulo infra corollæ medium inserta. FILAMENTA capillaria, glaberrima, antheris subduplo

longiora. Antheræ modo inclusæ, modo breve exsertæ, lineares, brevissime bicaudatæ; caudæ subulatæ, apice barbulatæ; appendices-terminales liberæ, breves, lineares, obtusæ. Ovarium minimum (sub anthesi circiter dimidiam lineam longum), columnare, teretiusculum, erostre, ecostatum, setulis brevissimis linearibus complanatis emarginatis subadpressis laxe strigulosum, pappo simplici uniseriali quinqueseto persistente coronatum. Stylus capillaris, glaberrimus, elongatus (tubum corollarum radialium subæquans, corollis florum hermaphroditorum paulo brevior), basi incrassatus. Stigmata (tam florum fœmineorum quam hermaphroditorum) spathulato-filiformia, obtusissima, plus minusve exserta (interdum faucem corollarum staminiferarum vix superantia), dnulearum more papillulosa; papillulis minimis, versus stigmatum apicem tamen magis prominulis. Pappi setæ æquilongæ, erectæ, substrictæ, complanatæ, rigidulæ, angustissimæ, fere lineari-capillares, acutatæ, subintegerrimæ (sub lente valde augente apice obsoletissime serrulatæ), basibus subdilatatis concretæ. Achænium minimum (circiter 1/2 lineam longum), lutescens, oblongum, teretiusculum, subadpresso-setulosum, ecostatum, esulcum, erostre, in collulum vix manifestum pappigerum contractum, callo basilari hilum-carpicum subcentralem fovente insidens, laxissime hirtellum. Pericarpium tenue, chartaceum. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Mesopotamiæ et Babyloniæ desertis (inter urbes *Halep* et *Bagdad* : *Olivier* et *Bruguière!* in Herb. Mus. Par. — « In desertis Mesopotamicis, » absque definitiore notitia : *Aucher-Éloy!* Plant. exs., n° 3846, in Herb. Mus. Par.), nec non Persia australi (circa urbem *Chiraz* : *Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 4741, in Herb. Mus. Par.).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 350.

Fig. 1. Sommet de feuille, grossi environ quatre fois, pour en montrer la pubescence.

Fig. 2. Calathide dépouillée de ses fleurs, coupée verticalement dans son milieu, avec le sommet du pédoncule, grossis quatre fois.

Fig. 3 à 7. Écailles involucrales, suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, vues postérieurement, grossies quinze fois.

Fig. 8. Fleur radiale entière, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 9. Fleur du disque entière, grossie comme la fleur radiale.

Fig. 10. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 11. Sommet de style avec les stigmates, grossis comme la figure 10.

Fig. 12. Achène avec son aigrette, grossi environ quinze fois.

Fig. 13. Section transversale d'achène, grossie comme la figure précédente.

Pentanema pulicariaeforme. Jaubert et Spach.

TAB. 351.

PENTANEMA PULICARIÆFORME, Nob.

PENTANEMA, H. Cass. — Confer supra, p. 81.

SUBGENUS **PTILOCHÆTA**, Nob.

Pappi setæ fimbriato-plumulosæ, latiusculæ. Pedunculi ramos et ramulos terminantes, crassiusculi. Radix perennis, lignescens. Ramulorum et ramillulorum evolutio decrescenti-centrifuga.

PENTANEMA PULICARIÆFORMÆ, Nob.

INULA PULICARIÆFORMIS, D. C., *Prodr.*, vol. 7, p. 284.
PENTANEMA AUCHERI, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, fasc. 6, p. 75.

Suffrutex ramosissimus, ex speciminibus nobis obviis spithamæus, *Jasoniæ glutinosæ* (D. C.) similis, partibus herbaceis glandulis minutis punctiformibus (exsiccatione opacis albidis) subelavatis v. globosis stipitulatis puberulus, simulque pilis brevibus simplicibus mollibus subintertextis basi conico-moniliformibus lanuloso-villosulus. RADIX descendens, demum lignosa, corticata, digiti minoris crassitiem subæquans, subsimplex. RAMI NOVELLI e caudice 2-3 pollices longo subdumoso lignoso corticato irregulariter ramoso ad basin interdum calamum cygneum crasso orti, 5-7 pollices longi, erecti, graciles, virgati, plus minusve flexuosi, teretes, striatuli, foliosi, in pedunculum monocephalum desinentes, sub indumento rufescentes v. purpurascentes, nunc raremoso-ramulosi, nunc secus apicem corymboso-ramulosi. RAMULI axillares, erecto-patentes, subfiliformes, parce foliati, sicut ramus pedunculo monocephalo terminati, plerique simplicissimi, vegetiores aut ramillulo unico axillari-subterminali aucti, aut cymoso-v. corymboso-ramillulosi; superiores subfastigiati. RAMILLULI ramulo tenuiores, nunc fere aphylli nunc foliati, mono-cephali. FOLIA alterna, sessilia, exauriculata, integerrima, tenuia (exsiccata fragilia), herbacea, uninervia (nervo supra impresso tenerrimo, subtus crassiusculo filiformi, sursum sensim attenuato), obsolete pennivenia, opaca, profunde viridia (juvenilia tomento plus minusve induta et subincana), glandulis creberrimis viscida, margine plana v. obsolete undulata. Folia ramealia inferiora obovata v. spathulata, obtusissima v. retusa; infima minuta (3-6 lineas longa), sequentia majora (pleraque subsemi-pollicaria). Folia ramealia superiora gradatim minora, e basi quasi in brevissimum petiolum angustata ovata v. ovato-oblonga v. ovalia v. oblonga, nunc obtusa nunc acuta; summa sublinearia v. lanceolato-linearia, minuta. Folia ramularia conformia foliis ramealibus superioribus, at minora. Folia ramillularia pleraque linearia v. lanceolato-linearia. PEDUNCULI solitarii, terminales, monocephali, breves (2-4 lineas longi), stricti, dense lanulosi, ebracteati, crassiusculi, sub anthodio parum dilatati. CALATHIDIA erecta, multiflora, heterogama, brevissime radiata, campanulata, 3 1/2-4 lineas alta; disco planiusculo, floribus homochromis (flavis) : radialibus circiter 30, subuniserialibus, contiguis, fœmineis, ligulatis, anthodio vix longioribus; floribus disci hermaphroditis, regularibus, tubulosis, floribus radii paululo brevioribus. ANTHODIUM discum subæquans, lato-campanulatum, polyphyllum, subsex-seriale, laxiuscule imbricatum, subsquarrosum, ebracteatum. SQUAMÆ inæquilongæ (ab extimis brevibus ad penintimas gradatim longiores), angustæ, planiusculæ, muticæ, obsolete uninerviæ, extus dense glanduloso-puberulæ (intimæ exceptæ); intimæ et penintimæ chartaceæ, scariosæ, albidæ; exteriores herbaceæ. Squamæ extimæ sublineari-filiformes, obtusæ, subpatentes, supra subtusque hirsutissimæ et glandulis copiosis conspersæ. Squamæ mediæ subulatæ, a basi ad medium v. paulo altius breve ciliatæ, facie glabræ, dorso nonnisi ad nervum breve villosæ, inde ad apicem simili modo ac squamæ exteriores hirsutæ. Squamæ penintimæ lanceolato-subulatæ, breve ciliatæ, apice herbaceo hirsutissimo. Squamæ intimæ paulo breviores at subduplo angustiores squamis penintimis, lanceolato-lineares, breve ciliatæ, cætero subglabræ. RECEPTACULUM plano-convexum, modice scrobiculatum; scrobiculorum marginibus ciliatis. COROLLA FLORUM RADIALIUM 2-2 1/2 lineas longa, pappum superans, dorso ad limbi basin sparse glandulosa et pilosella, cætero glabra. Tubus filiformis, limbo subdimidio longior. Limbus oblongo-v. ovali-liguliformis, quadri-nervius, reflexus, apice tridentatus : dentibus inæqualibus, deltoideis, acutis. COROLLA FLORUM HERMAPHRODITORUM 1 1/2 lineas longa, pappo vix longior, tenerrime quinque-nervia, clavato-filiformis, apice quinque-dentata (dentibus æqualibus, deltoideis, acutis), extus secus apicem glandulis clavatis conspersa, reliqua glabra. STAMINA paulo supra corollæ basin inserta. FILAMENTA capillaria, glaberrima; articulo-antherifero brevi. ANTHERÆ lineares, breve caudatæ; caudis barbato-laceris; appendices-terminales liberæ, lineares, obtusæ, demum plerumque breve exsertæ. STYLUS capillaris, glaberrimus, corollam florum hermaphroditorum subæquans, tubum corollarum radialium vix superans, basi subincrassatus. STIGMATA recta, lineari-filiformia, obtusa; Inularum more papillulosa. OVARIUM minutum (sub anthesi vix 1 lineam longum), columnare, teretiusculum, obsolete pentagonum, esulcum, ecostatum, erostre, ad totam superficiem setulis brevibus capillaribus complanatis truncatis v. emarginatis laxe hirtellum,

generis more pappo simplici quinqueseto uniseriali persistente coronatum, supra basin callosam subconstrictum. Pappi setæ æquilongæ, erectæ, subdivergentes, rigidulæ, albidæ, lanceolato-filiformes, fimbriato-plumulosæ (plumulis inæqualibus, contiguis, secus setæ basin sensim decrescentibus). Achænium non suppedit perfectum. (*Exam. s. sp.*)

Persia legit *Aucher-Éloy!* (Circa urbem *Ispahan :* Plant. exs. n° 4737, in Herb. Mus. Par. — Plant. exs. n° 3231, ibid., absque notitia nisi « in montibus Persiæ. »)

Pentanema multicaule, Boiss.! *Diagn. Plant. Orient.*, Fasc. 6, p. 75, forma videtur hebetata *Pentanematis pulicariæformis*.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 351.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessous, grossi environ huit fois.

Fig. 2. Calathide (dépouillée de ses fleurs) coupée verticalement, grossie quatre fois.

Fig. 3. Alvéoles du réceptacle, plus grossies que dans la figure précédente.

Fig. 4 à 9. Écailles involucrales, suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, vues postérieurement, grossies quinze fois.

Fig. 10. Fleur radiale entière, grossie comme les six figures précédentes.

Fig. 11. Fleur hermaphrodite entière, grossie comme les sept figures précédentes.

Fig. 12. Section transversale de l'ovaire, grossie comme la figure 11.

Fig. 13. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 14. Sommet de style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 15. Soie de l'aigrette, grossie environ vingt-cinq fois.

Psiadia arabica. Jaubert et Spach.

(Confer Tab. 353.)

Psiadia arabica, Jaubert et Spach.

(Confer. Tab. 354.)

TAB. 352 et 353.

PSIADIA ARABICA, Nob.

PSIADIA, Jacq., *Hort. Schœnbr.*, vol. 2, p. 13. — D. C., *Prodr.*, vol. 5, p. 318.

PSIADIA ARABICA, Nob.

Frutex (statura ex speciminibus lectis non patet) ramosissimus, oculo nudo quasi glaberrimus, setosa autem partibus herbaceis (saltem junioribus) minutissime glanduloso-puberulus (glandulis punctiformibus subsessilibus) simulque laxe villosulus (pilis brevissimis, simplicibus, mox deciduis). Rami vetuli lignosi, corticati, teretes, aphylli, varie divisi. Rami novelli sparsi v. subterminales, teretes, striati, alte foliosi, plus minusve viscosi, erecti, substricti, virides, incipiente floratione 3-9 pollices longi, subsimplices et inflorescentia polycephala cymosa terminati, perinde sæpissime paniculati. Ramuli axillares (evolutione decrescenti-centrifuga), ramo similes at tenuiores, vegetiores demum paniculati, plerique florigeni (eodem modo ac rami); superiores fastigiati, ramum longe superantes. Folia sparsa, subcoriacea, tenuia, quasi lævigata, plus minusve viscosa, viridia, obsolete pennivenia (nervo supra tenerrimo impresso, subtus prominente, ad basin crassiusculo, sursum sensim attenuato), lanceolata, in petiolum brevem angustata, calloso-cuspidulata, marginibus plus minusve undulata, alia integerrima, alia panciora remote serrulata (sæpe altero latere integerrima altero serrulata), nunc recta nunc subfalcata, siccitate sæpe complicata, sub lente scrobiculis minimis resinifluis creberrimis punctulata simulque glandulis plus minusve copiosis oculo nudo inconspicuis conspersa; juvenilia brevissime ciliolata (pilis eglandulosis). Folia majora 2-3 pollices longa, 3-5 lineas lata. Folia summa inferioribus inter se subæqualibus duplo v. triplo minora. Involucrum cujusve rami v. ramuli terminalis, e calathidiis numerosis (circiter 30-60) in cymam sessilem nunc densiorem nunc laxiorem 3-5-radiatam (radiis subfiliformibus irregulariter dichotomis, folio stipatis) convexam v. suprafastigiatam dispositis compositum. Pedicelli calathidiis breviores, nunc ebracteati, nunc bractea subulata minuta stipati, sub lente minutissime glanduloso-puberuli. Calathidia minuta (circiter sesquilineam alta), hemisphærico-campanulata (præfloratione subglobosa), erecta, multiflora, heterogama, brevissime radiata (oculo nudo quasi discoidea); disco planiusculo; floribus homochromis, flavis, omnibus fertilibus. Flores radii 25-30, subbiseriales, fœminei, ligulati, disco paululo breviores, anthodio sublongiores. Flores disci hermaphroditi, tubulosi, regulares, floribus radialibus parciores. Anthodium floribus disci brevius, bracteis minimis squamis extimis conformibus stipatum, turbinato-campanulatum, circiter 25-phyllum, imbricatum, subsex-seriale. Squamæ erectæ, subcoriaceæ, lutescentes, heteromorphæ, inæquales (ab extimis brevissimis ad penintimas gradatim majores), subconcavæ, ecarinatæ, obsolete 1-nerviæ, obtusæ, muticæ, margine submembranaceæ, irregulariter eroso-denticulatæ, facie glabræ, dorso (exceptæ intimæ) glandulis minimis stipitulatis plus minusve crebris conspersæ; exteriores ovales; mediæ oblongæ; penintimæ oblongo-lineares; intimæ sublineares v. spathulato-lineares, penintimis duplo angustiores et paululo breviores. Receptaculum plano-convexum, glabrum, areolatum. Corolla florum radialium vix sesquilineam longa, cujus pilis raris brevissimis conspersa v. glaberrima. Tubus filiformis, pappo subbrevior, limbo triplo longior. Limbus reflexus, brevissimus, ovatus v. ovalis, 3-v. 4-nervius, apice inæqualiter bi-v. tri-crenatus. Corolla florum hermaphroditorum paululo ultra sesquilineam longa, glabra, infundibuliformis, pappo longior. Tubus brevis, filiformis. Limbus obconicus, quinquefidus; lacinis deltoideo-oblongis, obtusis, margine subdenticulatis, sub anthesi reflexis. Stamina summo corollæ tubo inserta, limbo subæquilonga. Filamenta capillaria, tenerrima, antheris paululo longiora; articulo antherifero longiusculo. Antheræ lineares, ecaudatæ, basi emarginatæ : lobulis apiculatis. Appendices terminales liberæ, breves, lineari-lanceolatæ, acutæ, demum exsertæ. Ovarium minimum (circiter 1/2 lineam longum), lineare, compressiusculum, ecostatum, laxe setulosum (setulis brevissimis, lineatibus, complanatis, albidis, emarginatis, subadpressis), annulo generis more pappigero coronatum, basi umbilicatum. Stylus capillaris, glaberrimus, elongatus (floribus radialibus corollæ tubo paululo longior, floribus hermaphroditis corollam subæquans). Stigmata florum radialium subcapillaria, acutiuscula, corollam paululo superantia, Asterearum more papillulosa. Stigmata florum hermaphroditorum exserta, recta, planiuscula, facie glabra, dorso laxe papilloso-puberula, marginibus Asterearum more papillulosa, in appendicem longiusculam conicam acutam undique papilloso-puberulam desinentia. Pappus persistens, pallide rufescens, uniserialis, subvigintisetus, ovario triplo longior. Setæ subulato-capillares, complanatæ, rigidulæ, strictæ, remote subæqualiter denticulatæ, apice divergentes. Achenium non vidimus perfectum. (*Exam. v. sp.*)

Crescit Arabia Felici. (Ad montem *Maammara* Ditionis *Yemen*, mense Oct. anni 1837, legit cel. *Botta!* ex Herb. Mus. Par. — Incolis dicitur *Fatha*.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 353.

Fig. 1. Portion de feuille, vue en dessous, grossie environ quatre fois, pour en montrer la pubescence et les scrobicules.

Fig. 2. Calathide entière, avec son pédicelle, grossie dix fois.

Fig. 3. Calathide dont on a enlevé les fleurs, coupée verticalement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 4 à 9. Écailles involucrales, suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, vues postérieurement, grossies quinze fois.

Fig. 10. Fleur radiale entière, grossie vingt-cinq fois.

Fig. 11. Corolle de fleur radiale à limbe bidenté.

Fig. 12. Corolle de fleur radiale à limbe tridenté.

Fig. 13. Corolle de fleur radiale à limbe bilobé.

Fig. 14. Fleur hermaphrodite entière, grossie dans les mêmes proportions que les fleurs radiales.

Fig. 15. Corolle de fleur hermaphrodite, grossie comme la figure précédente.

Fig. 16. Deux étamines, grossies comme dans les figures précédentes.

TAB. 354.

FELICIA SCHIMPERI, Steud. et Hochst.

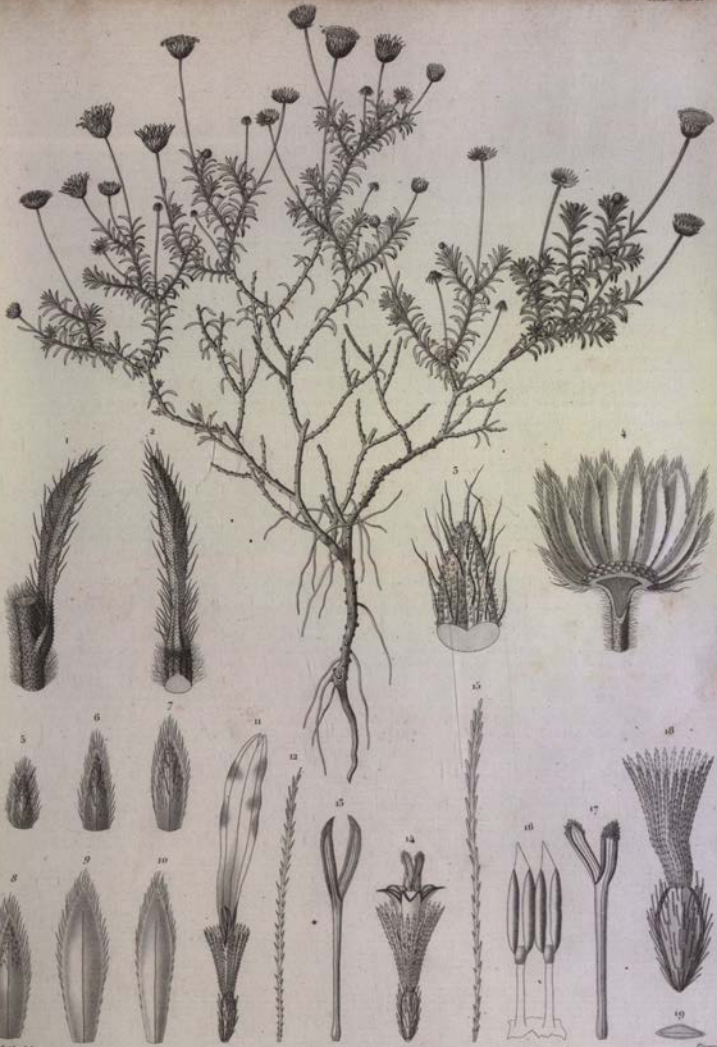
FELICIA, D. C., *Prodr.*, vol. 5, p. 218. — Felicia et Polyarrhena, H. Cass.

Sectio **HEBECARPÆA**, D. C., l. c.

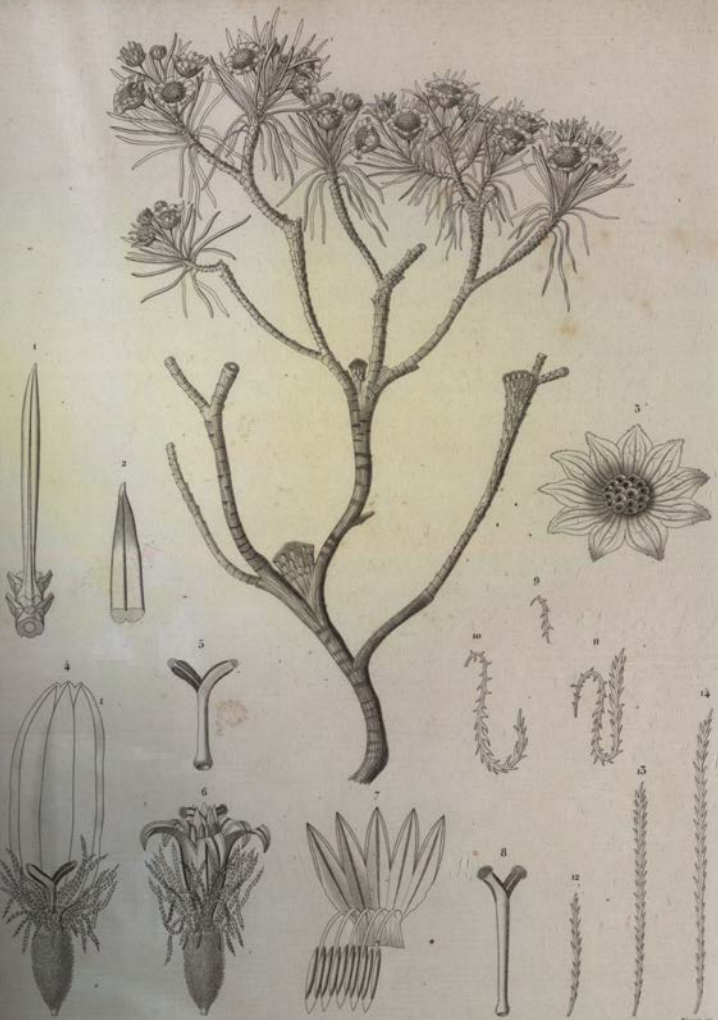
FELICIA SCHIMPERI, Steud. et Hochst.! in W. Schimp. Plant. exs. Arab. Fel., sub n° 858.

Athrixia ericæfolia, D. C., *Prodr.*, vol. 6, p. 277
Aster ericæfolius, Forsk., *Descr.*, p. 150.

Fruticulus habitu ericoideo, demum subpalmaris (horbus jam florigenus et hoc statu plantam simulans annuam gracilem pumilam), cæspitosus, ramosissimus, irregulariter dichotomus, nunc erectus nunc subdiffusus, partibus herbaceis hispidulus (setulis albidis, inæqualibus, eglandulosis, subulatis, nodulosis, nunc strictis nunc subflexuosis, basi incrassatis) simulque glandulis minimis (oculo nudo inconspicuis) stipitulatis v. sub sessilibus demum deciduis conspersus (sub lente modice augente quasi guttulis resinosis punctulatus). Radix descendens, parce ramosa, demum lignosa, corticata, individuis vetulis 3-6 pollices longa et calamum cygneum crassa, collo incrassata. Caules vetuli lignosi, corticati, aphylli, foliorum jam delapsorum basi persistente indurata quasi tuberculosi, teretes, crassitie calami corvini v. tenuiores (raro crassiores), tortuosi, ascendentes v. decumbentes, irregulariter v. subregulariter dichotomi, secus basin radicantes. Cortex sublævigatus v. rugulosus, demum glaber et cinereo-ferrugineus. Ramuli floriceni terminales v. subterminales, erecti v. ascendentes, indefinite dichotomi, confertissime foliosi, sæpe ramillulos gemmiformes v. abbreviatos steriles axillares agentes, graciles, subfiliformes, teretes, albo-tomentosi, modo abbreviati modo elongati, ineunte florationе pedunculo unico perinde alari v. subalari terminati. Folia sessilia, semi-amplexatilia, viridia, coriacea, crassiuscula, rigida, plana v. subsemi-teretia, patentia v. reflexa, conferta, avenia, subenervia (nerve supra vix conspicuo, subtus supra basin crassam gibbosam attenuato, infra medium evanescente), integerrima, e dilatata basi linearia v. spathulato-linearia (infima obovato-v. spathulato-oblonga), obtusa v. acutiuscula, mutica, ciliata (juniora etiam in utraque pagina sparsim hispidula), in quovis ramulo pleraque subæquilonga (speciminibus aliis 4-6 lineas longa, aliis semel v. dimidio breviora), supra plana v. canaliculata. Folia inferiora (v. interdum etiam superiora) opposita, v. terno-verticillata, v. quaterno-subverticillata. Folia superiora plerumque sparsa. Pedunculi terminales, solitarii, monocephali, filiformes, elongati (plerumque 1-1 1/2 interdum 2 pollices, v. solum 1/2 pollicem longi), stricti, erecti, striatuli, ebracteati, albo-tomentelli v. laxe lanulosi, sub lente glandulosi. Calathidia fere hemisphærica, solitaria in quovis pedunculo, dimensione calathidiorum *Bellidis annuæ*, erecta, multiflora, heterogama, radiata; floribus radialibus circiter 20, uniserialibus, fœmineis, ligulatis; disci hemisphærico-convexi floribus numerosis (circiter 50-60), hermaphroditis, regularibus, tubulosis. Anthodium 2 lineas altum, discum subæquans, radio subduplo brevius, pelviforme, subquinqueseriale, ebracteatum, v. bracteis paucis minutis stipatum, imbricatum, circiter 30-35-phyllum. Squamæ inæquilongæ (ab extimis brevissimis ad penitimas gradatim longiores), heteromorphæ, subcoriaceo-herbaceæ, coloratæ (violaceo, stramineo et viridi variegatæ), planiusculæ, ecarinatæ, obsolete uninerviæ, acutæ v. obtusæ, mutieæ, marginibus albido-submembranaceæ, fimbriatæ. Squamæ exteriores ovatæ v. ovato-lanceolatæ mediæque oblongo-lanceolatæ v. oblongæ dorso villosulæ et glanduloso-puberæ. Squamæ intimæ et penintimæ circiter 20, subæquilongæ, inæquilatæ, glabræ v. dorso juxta apicem parce villosulæ, lanceolatæ, v. lanceolato-oblongæ. Receptaculum depresso-hemisphæricum, areolatum, glabrum, punctato-papillosum. Corollæ heterochromæ, extus parce pilosellæ. Corolla floruм radialium 3 1/2-4 lineas longa, pappum longe superans, ex sicco violacea v. lilacina. Tubus brevis, filiformis. Limbus anguste lineari-liguliformis, tenerrime quadri-nervius, obtusus, integerrimus v. obsolete retusus, reflexus, demum revolutus v. contortus. Corolla floruм hermaphroditorum vix ultra 1 lineam longa, pappum paululo superans, flavescens, infundibuliformis, quinquedentata. Tubus brevis, filiformis. Limbus campanulatus, tubo duplo longior; dentes æquales, breves, deltoidei, obtusi, marginibus incrassati, sub anthesi reflexi. Stamina summo corollæ tubo inserta, limbo æquilonga v. paululo longiora. Filamenta capillaria, glaberrima, antheris æquilonga; articulus antheriferus brevis, crassiusculus. Antheræ lineares, ecaudatæ, basi obtusæ; appendices terminales brevissimæ, liberæ, ovatæ, acutæ. Ovarium minimum, obcompressum, sublineare, inerassato-marginulatum, hirtellum, erostre, generis more annulo pappigero coronatum. Nectarium minimum. Stylus glaberrimus, capillari-filiformis, rectus, basi subincrassatus, floribus fœmineis brevissimus, vix corollæ tubum æquans, floribus hermaphroditis elongatus, corolla paulo brevior. Stigmata floruм fœmineorum exserta, lineari-filiformia, acuta, plana, exappendiculata, subincurva, marginibus utrinque minutissime papillulosa. Stigmata floruм hermaphroditorum breve exserta v.



Felicia Schimperi. Hochst.



Eurycops arabicus. Steud.

(Confer Tab. 356.)

subinclusa, recta, brevia, linearia, plana, Asterearum normalium more papillulosa; appendiculo brevissimo deltoideo dorso undique dense papilloso-puberulo facie glabro terminato. Achenia vix 1 lineam longa (pappo non computato), lutescentia, laxe strigulosa (setulis brevissimis subadpressis albidis linearibus emarginatis), lenticulari-obcompressa (haud raro hinc convexa illinc plana, v. subtrigona), obovata, obtusa, nervulo crassiusculo marginata, cætero ecostulata, basi in stipitulum brevissimum angustata, apice subcontracta, annulo brevissimo albido subcartilagineo pappum gerente coronata, maturitate pappo paulo breviora. Areola basilaris subcentralis, umbilicata. Pericarpium chartaceum. Pappus persistens, albidus, uniserialis, subviginti-setus. Setæ sublineares v. secus apicem parum dilatatæ, capillares, complanatæ, acutatæ, subæquales, erectæ, substrictæ, plus minusve divergentes, ex annuli margine ortæ, longiuscule denticulato-barbellulatæ; denticulis subremotis, inæqualibus, subulatis. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia Felici. (*W. Schimper!* « In elata planitie montis *Cara*, Dec. anni 1835. » — *Botta!* in Herb. Mus. Par.)

Felicia Schimperi affinis est Felicie abyssinicæ (C. H. Sch. Bip.); hæc facile distinguenda statura elatiori (pedali v. ultra-pedali), foliis tenuioribus longioribus (subpollicaribus) exacte linearibus evidentius glanduloso-puberulis scabris strigulosis subtus carinato-uninerviis, pedunculis brevioribus crassiusculis dense glanduloso-puberis nec tomentellis, calathidiis subduplo ampliioribus, anthodii squamis integerrimis v. obsolete fimbriolatis cuspidulatis.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 354.

Fig. 1. Feuille entière, avec une portion de ramule, vue en dessus, grossie huit fois.

Fig. 2. La même feuille, vue en dessous, grossie comme la figure précédente.

Fig. 3. Sommet de feuille, très-grossi.

Fig. 4. Calathide (dépouillée de ses fleurs) coupée verticalement, avec le sommet du pédoncule, grossis huit fois.

Fig. 5 à 10. Écailles involucrales, suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, vues postérieurement, grossies dix fois.

Fig. 11. Fleur radiale entière, grossie dix fois.

Fig. 12. Soie d'aigrette de fleur radiale, très-grossie.

Fig. 13. Style et stigmates de fleur radiale, grossis environ vingt-cinq fois.

Fig. 14. Fleur hermaphrodite entière, grossie comme la figure 11.

Fig. 15. Soie d'aigrette de fleur hermaphrodite, grossie comme la figure 12.

Fig. 16. Deux étamines, très-grossies.

Fig. 17. Style et stigmates de fleur hermaphrodite, grossis comme la figure 13.

Fig. 18. Achène, grossi quinze fois.

Fig. 19. Section transversale d'achène, grossie comme la figure précédente.

TAB. 355 et 356.

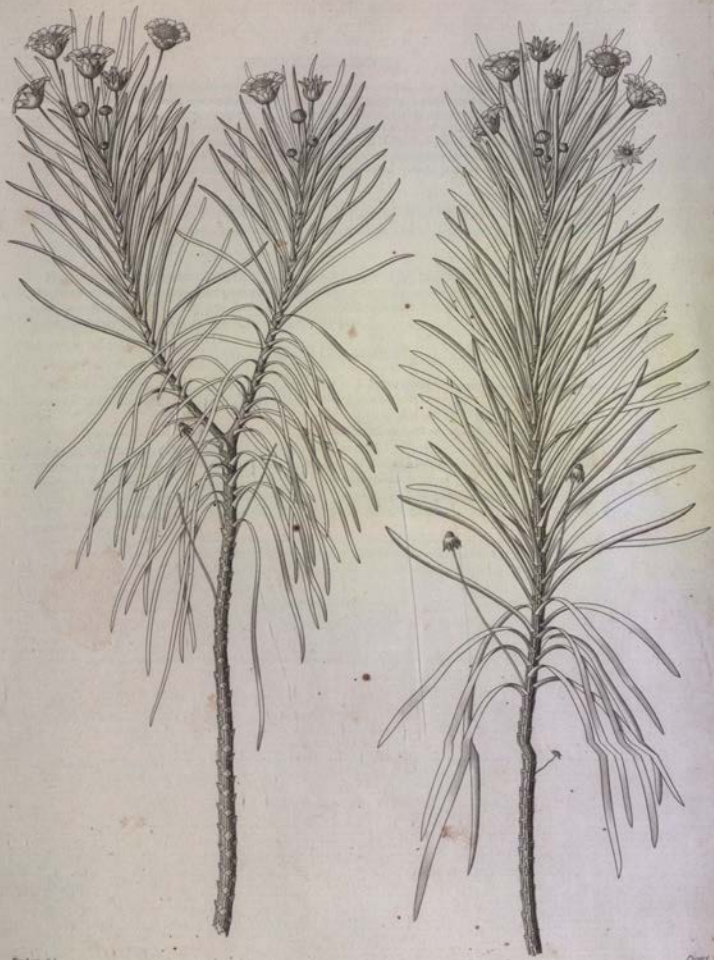
EURYOPS ARABICUS, Steud.

EURYOPS, Cass., in *Bullet. Philom.*, 1818 Sept. p. 140; *Dict. des Sciences Nat.*, vol. 16, p. 49 (excl. *Werneria*). — D. C., *Prodr.*, vol. 6, p. 443.

EURYOPS ARABICUS, Steud. ! in Schimp. plant. exs. Arab. Fel.

Fruticosus, dumulosus, glaberrimus (exceptis ovariis fructibusque). Ramis ramulisque dichotomis v. subtrichotomis, teretibus, junioribus confertissime foliosis. Foliis sessilibus, integerrimis, carnosis (nunc planiusculis nunc semi-teretibus), linearibus v. lanceolato-linearibus, plus minusve elongatis (1–3-pollicaribus), acutis, aveniis, enerviis v. obsolete uninerviis, basi dilatatis fimbriolatis subtusque callosis, haud raro mucronatis. Pedunculis axillaribus, filiformibus, teretibus, folio subæquilongis v. paulo longioribus, *in corymbum terminalem* approximatis. Anthodio pelviformi, 8-10-lobo, carnoso; lobis ovatis acutiusculis apice fimbriolatis. Floribus-radialibus 5-10, disco vix duplo longioribus; ligula ovali v. oblonga. Ovariis sericeo-tomentosis.

Frutex 1/2-2-pedalis (forsan et altior), dichotome v. trichotome ramosus, subfastigiatus, erectus, glaber, eglandulosus, sempervirens, nunc strictus nunc plus minusve tortuosus. Rami et ramuli teretes, nunc abbreviati, nunc virgati et plus minusve elongati; *novelli confertissime* foliosi; *seniores* lignosi, corticati, demum aphylli, *foliorum* delapsorum v. emarcidorum basibus persistentibus approximatis v. subimbricatis induratis albidis v. stramineis adpressis quasi squamosi. Rami vetuli robustiores crassitie calami cygnei. Rami novelli crassitie calami anserini v. tenuiores. Cortex crassiusculus, rugosus, rufescens, demum cinereus et rimulosus. Gemmæ nullæ. Folia sparsa, *conferta* (plerumque basibus subimbricata), carnosa, plus minusve crassa (haud raro diametro 1/3-1/2-lineari), nunc subsemi-teretia (supra plana, subtus convexa) nunc planiuscula, enervia v. subtus 1-nervia (nervo sursum sensim attenuato, plerumque infra folii partem mediam evanescente, basi calloso-incrassato), aveniu, sessilia, integerrima, glabra, lævigata (exsiccatione rugulosa), viridia, opaca, impunctata, linearia v. sublanceolato-linearia, angusta (1/2-1 lineam lata), plus minusve elongata (individuis aliis pleraque circiter 2 1/2-3 pollices longa, aliis triente v. subdimidio breviora, aliis ad summum pollicaria), plerumque stricta (interdum subfalcata, basi dilatata et fimbriolata subtusque gibboso-callosa, apice acutato nunc obsolete mucronata nunc obtuse callosa, supra (haud raro subtusque) sulculo axili angusto exarata. Folia adultiora sæpissime deflexa v. patentia; juniora erecta. Inflorescentiæ (simulac ramorum et ramulorum) evolutio indefinite progressiva. Pedunculi axillares (nunquam revera terminales), solitarii, monocephali, filiformes, teretes, plus minusve elongati (1/2-1 1/2 pollicem longi, rarius fere bipollicares, folio stipante nunc æquilongi nunc paulo longiores brevioresve), nudi, suberecti, stricti v. subflexuosi, monocephali, secus apicem ramorum v. ramulorum novellorum in corymbum densiusculum foliosum dispositi. Calathidia fere hemisphærica, erecta, ebracteata, multiflora, heterogama, radiata; disco fere hemisphærico, diametro 3-4-lineari. Flores homochromi; radii 5-10 (plerumque 8 v. 9), fœminei, ligulati; disci numerosi, hermaphroditi, regulares, tubulosi, floribus radialibus subduplo breviores. Anthodium 2 lineas altum, disco paulo brevius, carnosum, glabrum, pelviforme, profunde lobatum (plerumque ad 2/3), subreticulato-venulosum (venis extus vix conspicuis, intus prominulis); lobis 8-10, subbiserialibus, inæqualibus, erectis, acutis v. obtusiusculis, brevissime fimbriolatis, marginibus ad basin subimbricatis; lobi exteriores ovati v. deltoidei, latiores; lobi interiores triente v. *subdimidio angustiores*, nunc *ovato-v. oblongo-lanceolati*, nunc *externis conformes*. Receptaculum plano-convexum, glabrum, alveolosum; septis irregulariter lobulatis. Corollæ flavæ, glaberrimæ. Corolla florum radialium circiter 3 lineas longa, anthodium longe superans, demum reflexa et plus minusve revoluta. Tubus brevissimus v. interdum subnullus. Limbus oblongus, quadrinervius, apice rotundato brevissime tridentatus; dentibus obtusis, nunc subæqualibus nunc inæqualibus. Corolla florum hermaphroditorum circiter sesquilineam longa, infundibuliformis. Tubus brevis, decemnervius! Limbus tubo triplo longior, campanulatus, ultra medium quinquefidus : laciniis oblongo-lanceolatis, acutis, generis more trinerviis (nervo medio crassiusculo, nervis lateralibus submarginalibus tenerrimis)! sub anthesi reflexis. Stamina corollæ summo tubo inserta, limbo vix breviora. Filamenta capillaria, glaberrima, antheris subæquilonga; articulo antherifero brevissimo, crassiusculo. Antheræ oblongo-lineares, ecaudatæ, basi emarginatæ; appendices-terminales breves, submembranaceæ, liberæ, ovato-lanceolatæ, acutiusculæ. Ovarium obconico-columnare, breve, crassum, subteres, ecostatum, erostre, dense sericeum (setulis simplicibus, brevibus, hyalinis, obtusis, exarticulatis), generis more papposum, basi in stipitulum glabrum angustatum, sub indumento tenerrime quinquenervium. Pappus albidus, multisetus, pluri-serialis, caducissimus,



Eurycops arabicus. Steud.

(*Confer Tab. 355.*)

floribus radialibus corolla subtriplo brevior ovario paulo longior, floribus disci corollæ faucem æquans. Setæ divergentes, tenerrimæ, complanatæ, inæquilongæ, spathulato-filiformes, acutatæ, fimbriolatæ; exteriores breves v. brevissimæ, pleræque deflexæ et varie flexuosæ v. arcuato-assurgentes, pauciores rectæ; interiores plus minusve elongatæ, pleræque rectæ. Stylus filiformis, rectus, glaberrimus, basi incrassatus, floribus radialibus brevis (corolla multo brevior), floribus disci elongatus (corolla paulo brevior, staminа subæquans). Stigmata linearia, planiuscula, brevia, divergentia, plus minusve recurva, subtus glabra lævigata, supra utrinque Senecionearum more papillulosa. Stigmata florum radialium subrecurva, appendiculo minimo subrotundo obsolete puberulo terminata. Stigmata florum hermaphroditorum subrecta, apice rotundato penicillato-puberula. Achenia non suppedunt matura. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Arabia : Ditione Mascatensi ad montem *Akadar* (*Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 4712, in Herb. Mus. Par.); in vallibus elatis circa Arabiæ Felicis oppidum *Taifa* (*Schimper! — Botta!* in Herb. Mus. Par.).

Proximus Euryops pinifolius, A. Rich.! (*Flor. Abyss.*) a specie nostra haud ægre dignoscitur ramificatione irregulari v. ramis corymboso- (nec dichotomo-) ramulosis, foliis triplo plusve minoribus obtusissimis (sæpe apice truncato-rotundatis), pedunculis crassioribus angulosis folio subtriplo plusque longioribus, anthodio subquindecim-lobo, florum radialium ligulis linearibus longioribus.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 355.

Fig. 1. Portion de ramule floral, avec une feuille entière et plusieurs bases de feuilles, grossis quatre fois.

Fig. 2. Sommet de feuille, grossi huit fois.

Fig. 3. Calathide dépouillée de ses fleurs, vue en dessus, pour montrer le réceptacle et l'involucre, grossie six fois.

Fig. 4. Fleur radiale entière, grossie douze fois.

Fig. 5. Style et stigmates de fleur radiale, plus grossis que dans la figure 4.

Fig. 6. Fleur hermaphrodite entière, grossie comme la figure 4.

Fig. 7. Corolle de fleur hermaphrodite, fendue longitudinalement et ouverte, grossie comme la figure 6.

Fig. 8. Style et stigmates de fleur hermaphrodite, grossis comme la figure 5.

Fig. 9 à 14. Différentes formes de soies de l'aigrette, très-grossies.

TAB. 357.

OTHONNOPSIS ANGUSTIFOLIA, Nob.

OTHONNOPSIS, Nob. — OTHONNÆ species, D.-C.

CALATHIDIUM subvigintiflorum, heterogamum, radiatum; radii floribus 4-7, uniserialibus, fœmineis, fertilibus, *ligulatis;* disci floribus quasi hermaphroditis at *ob* ovulum imperfectum sterilibus, regularibus, tubulosis. ANTHODIUM 5-8-phyllum, biseriale, campanulatum, discum subæquans. SQUAMÆ carnoso-herbaceæ, striato-*venulosæ*, *subreticulatæ*, inæquales, muticæ, ecarinatæ, marginibus imbricatæ : 2 v. 3 exteriores angustiores, immarginatæ, planiusculæ; 3 v. 4 interiores latiores, concavæ, marginibus *lato-membranaceæ*. RECEPTACULUM planum, disciforme, glabrum, epaleolatum, areolatum. COROLLÆ homochromæ, flavæ. Corolla florum radialium *tubo* filiformi elongato, limbo oblongo 4-8-nervio apice obtuso bi-v. tri-crenulato. Corolla florum disci infundibu*liformis*, *tubo* filiformi decem-nervio, limbo obconico quinquedentato, dentibus medio uninerviis. STAMINA summo corollæ tubo inserta, floribus radialibus nulla. FILAMENTA capillaria, *glaberrima*; articulo antherifero brevi, incrassato. ANTHERÆ lineares, in tubulum concretæ, ecaudatæ, ad basin utrinque obsolete apiculatæ; appendices-terminales liberæ, brevissimæ, *submembranaceæ*, ovatæ, acutiusculæ. OVARIUM striatulum, esulcum, erostre, estipitatum, papposum, floribus-radialibus subcolumnare obsolete tetragonum sericeo-*tomentosum*, *floribus* disci lineare compressiusculum laxe sericeum v. glabellum. STYLUS capillaris, glaberrimus, enodus, supra basin conico-incrassatus. STIGMATA FLORUM FŒMINEORUM subrecurva, *lineari-filiformia*, obtusa, exappendiculata, imberbia, supra canaliculata et undique velutino-papillulosa, subtus planiuscula papilluloso-marginata, reliquo lævigata. STIGMATA FLORUM STAMINIGERORUM recta, brevia, *lato-linearia*, in appendiculam brevissimam rotundatam penicillato-barbulatam desinentia, supra canaliculata, subtus planiuscula, undique velutino-papillulosa. ACHÆNIA papposa, crassa, coriacea, columnaria, subincurva, teretiuscula v. obsolete tetragona, erostria, estipitata, striata, sericeo-tomentosa; areola-basilari centrali, punctiformi. PAPPUS persistens, multisetus, sericeo-nitens, albidus, floribus-radialibus multi-serialis, floribus disci pauci-serialis. Setæ subæquales, tenerrimæ, capillares, rectæ, sub lente valde augente serrulatæ. SEMEN inadhærens.

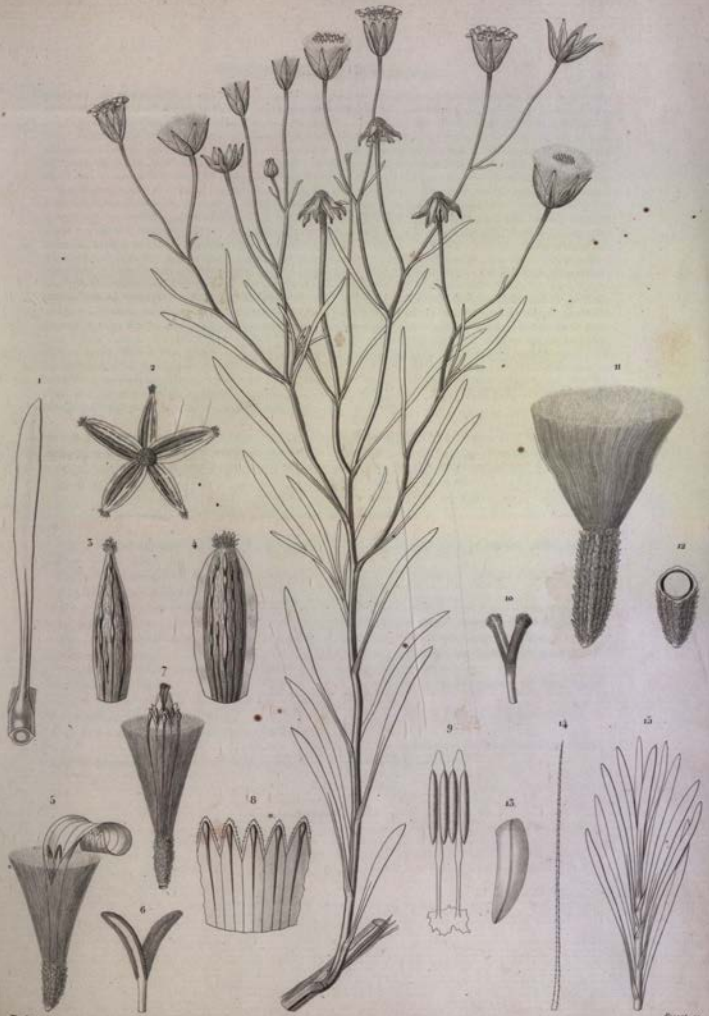
Frutex glaber, irregulariter ramosus. RAMI NOVELLI et RAMULI angulati. FOLIA sparsa, sessilia, integerrima, *carnosa*, *plana*, enervia v. obsolete nervata, basi dilatata. CALATHIDIA subsolitaria, longe pedunculata, terminalia, ebracteata.

Genus *Senecioni* et *Euryopi* proximum, optime tamen distinctum floribus disci sterilibus, stigmatum conformatione et pappo persistente. Ab *Othonna* discrepat et styli stigmatumque et anthodii fabrica. Species hucusque quæ sequitur sola innotuit.

OTHONNOPSIS ANGUSTIFOLIA, Nob.

OTHONNA ANGUSTIFOLIA, D. C., *Prodr.*, vol. 6, p. 477.

Frutex subpedalis v. humilior (forsan et elatior), *Senecioni linifolio* sat similis, glandulosus, ad foliorum juniorum axillas floccoso-lanulosus, cætero glaberrimus (exceptis ovariis et achæniis), irregulariter ramosus. CORTEX VETULUS crassus, rimosus,



Othonnopsis angustifolia. Jaubert et Spach.

cinereus; annotinus albidus v. stramineus, lævigatus. Lignum duriusculum, lutescens. Radix speciminibus obviis desideratur. Rami vetuli (v. caules?) crassitiem digiti minoris ad summum æquantes (plerumque tenuiores), simplices v. paniculati, teretes, foliorum delapsorum pulvinulis plus minusve prominentibus nodulosi. Ramuli novelli nunc abbreviati subsimplices, nunc elongati paniculati, laterales, sparsi v. subconferti, albidi, lævigati, angulosi, alii steriles conferte foliosi, alii florigeni parcius foliati. Folia spathulato-v. lanceolato-linearia, obtusa v. acuminulata, mucronulata v. mutica, lævigata (exsiccata rugulosa), impunctata, crassiuscula, glaucescentia, plana, augusta (1-2 lineas lata), plus minusve elongata (ad ramulos vegetiores sæpe 2-2 1/2 pollices longa, ad ramulos macriores 1-1 1/2-pollicaria; ramillularia pleraque minuta subfiliformia), recta v. subfalcata, erecta v. subpatentia, basi dilatata et subtus gibboso-carinata. Folia ramulorum sterilium conferta, subdisticha. Folia ramulorum floriferorum plus minusve remota at internodiis sæpissime longiora. Pedunculi nunc terminales solitarii v. gemini, nunc terminales et axillari-subterminales cymulosi, 1/2-2 pollices longi, graciles, erecti, stricti, obsolete angulati, albidi v. straminei, lævigati, nudi, monocephali, sub anthodio cupuliformes. Calathidia erecta, 5-6 lineas alta; disco planiusculo. Anthodium discum subæquans, floribus radii subsemel v. saltem dimidio brevius. Squamæ virides, crassiusculæ, 3-5-nerviæ, tenuiter reticulato-venulosæ, subæquilongæ, apice subpenicillato-fimbriolatæ, sensim acutatæ v. obtusissimæ v. acuminulatæ, muticæ v. obsolete mucronatæ; exteriores oblongo-lanceolatæ; interiores ovales v. ovali-oblongæ, externis subsemel latiores, marginibus hyalino-albidæ. Corollæ flavæ, glaberrimæ. Corollæ florum radialium limbus 3-4 lineas longus, demum reflexus simulque revolutus. Corolla florum disci 3-4 lineas longa; dentibus erectis, æqualibus, acutis, deltoideis, margine incrassatis, medio dorso nervo crassiusculo carinatis. Stamina breve exserta. Ovarium florum radialium corolla brevius. Ovarium florum disci gracile, lineare, corolla triplo brevius. Pappus florum radialium tubum corollæ paulo superans. Pappus florum disci corolla paulo brevior. Nectarium tubulosum, truncatum, styli basin cingens. Stylus florum radialium brevis; florum disci stamina subæquans. Achænia 4 lineas longa (haud computato pappo), albido-sericea (villis brevissimis mollibus exarticulatis obtusis), 11-13-costulata (costis latiusculis, dorso rotundato-convexis, ob indumentum vix conspicuis), pappo subæquilonga. Pericarpium coriaceum, crassiusculum. Semen gracile, clavato-cylindraceum, obtusum, teres, loculum non replens. Integumentum membranaceum, brunneum. Embryo semini conformis; cotyledones linearioblongæ, obtusæ, plano-convexæ, crassiusculæ, radicula paulo longiores. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Persia. (Circa urbem *Teheran : Olivier* et *Bruguière!* in Herb. Mus. Par. — Ad montes prope urbem *Yezdkast : Michaux!* in Herb. Mus. Par. — In desertis circa *Ispahan : Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 3441, in Herb. Mus. Par. — In Persia australiori : *Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 4714, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 367.

Fig. 1. Portion de ramule, avec une feuille vue en dessous, grossie trois fois.

Fig. 2. Calathide entière, dépouillée de ses fleurs, vue en dessus, grossie deux fois.

Fig. 3. Écaille involucrale externe, vue en dessous, grossie cinq fois.

Fig. 4. Écaille involucrale interne, vue et grossie comme la précédente.

Fig. 5. Fleur radiale entière, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 6. Sommet de style avec les stigmates d'une fleur radiale, grossis environ dix fois.

Fig. 7. Fleur du disque, grossie comme les figures 3 à 5.

Fig. 8. Limbe de la corolle d'une fleur du disque, fendu longitudinalement et ouvert, grossi environ dix fois.

Fig. 9. Deux étamines, grossies comme la figure précédente.

Fig. 10. Sommet de style avec les stigmates d'une fleur du disque, grossis comme la figure précédente.

Fig. 11. Achène entier, grossi cinq fois.

Fig. 12. Achène coupé transversalement, grossi comme la figure précédente.

Fig. 13. Graine, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 14. Soie de l'aigrette, grossie environ dix fois.

Fig. 15. Sommet de ramule stérile avec ses feuilles, de grandeur naturelle.

TAB. 358.

VERNONIA BOTTÆ, Nob.

VERNONIA, Schreb. — D. C., *Prodr.*, vol. 5, p. 15.

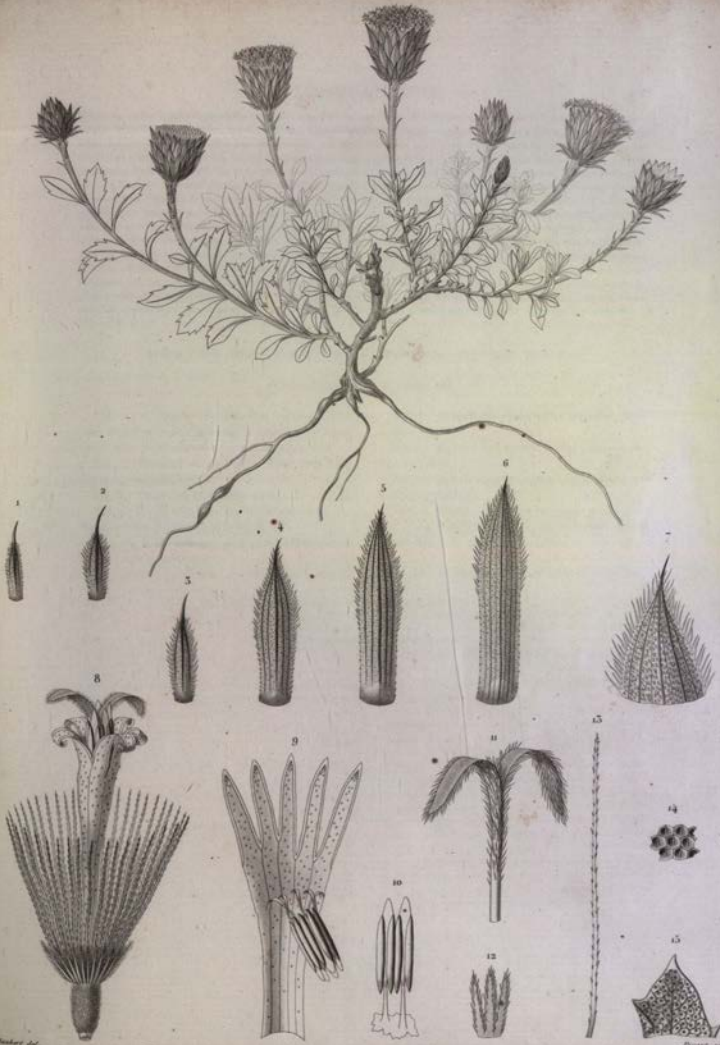
Sectio **ACILEPIS**, D. Don, *Prodr. Flor. Nepal.*, p. 169. — D. C., l. c.

Calathidia multiflora (saltem 9-12-flora). Anthodii imbricati pluri-serialis squamæ coriaceæ v. chartaceæ, acuminatæ, subpungentes. Receptaculum alveolosum. Achænia sericea v. villosa. Pappi series externa subpaleacea, brevissima.

VERNONIA BOTTÆ, Nob.

Fruticulosa, humilis, diffusa v. ascendens. Ramulis novellis, pedunculis foliisque junioribus incano-puberulis, demum glabrescentibus. Foliis subcarnosis, subpellucido-punctulatis, 1-nerviis, subaveniis, mucronatis, in petiolum angustatis, inferioribus obovatis v. spathulatis, plerumque integerrimis, superioribus oblongis v. sublanceolatis remote dentatis. Ramulis floriferis gracilibus, foliosis, plerumque simplicibus. Pedunculis terminalibus et oppositifoliis, solitariis, monocephalis, crassis, striatis, bracteolatis, elongatis. Calathidiis campanulatis, plurimifloris. Anthodii calyculati subsquarrosi squamis chartaceis, coloratis, striatulis, ciliato-serrulatis, cuspidulatis, dorso glanduloso-puberulis; extimis subulatis, subpatentibus; reliquis sublinearibus. Corollis gracilibus, subinfundibularibus, laxe glanduloso-puberulis, subbilabiatis. Ovariis albido-sericeis.

Fruticulus plus minusve diffusus (verosimiliter e rupium fissuris dependens), irregulariter ramosus, partibus herbaceis juvenilibus pube simplici molli brevissima mox deciduа canescens. Radix descendens, parce ramosa, lignosa, interdum semipedalis at calami anserini crassitiem vix æquans. Caudices lignosi, corticati, tortuosi, plus minusve ramosi, 1-4 pollices longi; vetustiores interdum pollicem crassi. Cortex demum crassus, rugosissimus, cinerascens. Ramuli novelli decumbentes v. ascendentes v. suberecti, foliosi, angulato-striati, graciles, alii abbreviati steriles, alii florigeni 1-3 pollices longi (haud computato pedunculo), ineunte floratione simplices et pedunculo monocephalo terminati, perinde haud raro ramulum alterum pedunculo oppositum agentes, v. varius corymboso-ramulosi; ramulis secundariis calathidio solitario simili modo pedunculato terminatis. Folia sparsa, carnoso-herbacea, crassiuscula, plana, scrobiculis resiniferis subpellucido-punctata (et sub lente dense reticulato-rugulosa), 1-nervia (nervo supra impresso subobsoleto, subtus prominente crassiusculo), subavenia, in petiolum brevem marginatum v. alatum angustata, obtusa v. acutata, mucronata v. varius mutica; inferiora obovata v. spathulata et plerumque integerrima, reliqua oblonga v. ovalia v. sublanceolata et plerumque remote dentata aut denticulata (dentibus mucronatis v. obtuse callosis), interdum integerrima; juvenilia incano-puberula; adultiora glabrata v. nonnisi subtus ad costam puberula. Folia ramulorum vegetiorum pleraque 6-9 lineas longa; infima et ramillularia minora; summa nunc minuta et bracteolis pedunculorum subconformia, nunc normalibus foliis similia. Calathidia terminalia v. terminalia et oppositifolia, solitaria, pedunculata, erecta, campanulata, circiter 50-flora, homogama, discoidea; floribus omnibus tubulosis, subirregularibus, hermaphroditis; disco subconvexo. Pedunculi 1/2-2 pollices longi (plerumque subpollicares), striati, subteretes, crassi, rigidi, strieti v. ramulis decumbentibus assurgentes, bracteolati, sursum sensim dilatati, apice subclavati et fistulosi. Bracteolæ subcoriaceæ, coloratæ (violascentes), minutæ, subulatæ, cuspidulatæ, rigide ciliolatæ, 1-neviæ, patentes v. reflexæ, sub anthodio plus minusve confertæ, ad reliquas pedunculi partes sparsæ nunc crebriores nunc rariores et interdum subnullæ. Anthodium 6-8 lineas altum, lato-campanulatum, bracteolis pedunculi quasi calyculatum, disco paulo brevius, polyphyllum, 7-9-seriale, imbricatum, basi subsquarrosum. Squamæ inæquales [ab extimis brevissimis ad intimas gradatim longiores et exceptis intimis latiores], coloratæ (violaceæ v. violaceo et stramineo variegatæ), chartaceæ, striatæ, acuminatæ, setaceo-cuspidatæ, planiusculæ, ciliato-serrulatæ, facie glabellæ, dorso glandulis numerosis stipitulatis punctiformibus (siccitate opacis albidis) simulque setulis brevibus eglandulosis adspersæ. Squamæ extimæ subpatentes, bracteolis pedunculi conformes. Squamæ reliquæ sublineares, sedis apicem fimbriatæ. Squamæ intimæ linearilanceolatæ, penintimis paulo longiores et dimidio angustiores. Receptaculum plano-convexum, glabrum, alveolosum, septulis integris. Corollæ 5-6 lineas longæ, deciduæ, lilacinæ, subinfundibuliformes, inæquiprofunde quinquefidæ, sub-



Vernonia (Stelepus) *Botta*. Jaubert et Spach.

bilabiatæ, extus intusque glandulis diaphanis stipitulatis punctiformibus adspersæ, cætero glabræ. Tubus limbo subæquilongus, cylindraceus, tenerrime quinquenervius. Limbus sensim ampliatus; segmenta fastigiata, augusta, linearia, acutiuscula, corollæ parte indivisa plus dimidio breviora, sub anthesi reflexa, apice nunc recurvo nunc incurvo supra subtusque confertius glanduloso-puberula, marginibus subincrassata. Stamina summo corollæ tubo altitudine inæquali inserta, faucem superantia. Filamenta capillaria, glaberrima, antheris subtriplo breviora; articulo antherifero brevissimo. Antheræ subsemiexsertæ, lineares, basi emarginatæ, apice brevissime appendiculatæ; appendiculis liberis, membranaceis, oblongis, obtusis, subæqualibus. Ovarium breve (sub anthesi corolla multo brevius), crassiusculum, columnare, subteres, ecostulatum, erostre, generis more pappo biseriali setoso persistente coronatum, dense sericeo-puberulum (setulis simplicibus subulatis adpressis), basi subconstricta callosum. Pappus pallide rufus, uterque 30-40-setus; setis rigidis, strictis, basi in annulum brevissimum concretis. Pappi *externi* setæ sublineares, fimbriolatæ, subæquales, pappo interno subquinquies breviores. Pappi interni setæ capillari-lineares, elongatæ (sub anthesi corollæ tubum æquantes v. paulo superantes), ciliato-denticulatæ. Glandula epigyna carnosa, disciformis, umbonata, ovarii verticem obtegens. Stylus elongatus (sub anthesi stamina æquans v. paulo superans), rectus, capillaris, basi hemisphærico-incrassatus, apice simili modo ac stigmatum dorsum hirtellus, cæterum glaberrimus. Stigmata tenuia, lineari-filiformia, obtusa, planiuscula, exserta, elongata, sub anthesi retrorsum arcuata, supra obsolete papillulosa, subtus marginibusque undique setulis simplicibus subæqualibus hirtella. Achænia non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

Arabia Felici (ditione *Yemen*) legit cel. *Botta!* anno 1837. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 358.

Fig. 1 à 6. Écailles involucrales, suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, vues postérieurement, grossies quatre fois.

Fig. 7. Sommet d'une écaille involucrale intérieure, grossi huit fois.

Fig. 8. Fleur entière, grossie six fois.

Fig. 9. Corolle fendue longitudinalement et ouverte, grossie comme dans la figure 8.

Fig. 10. Deux étamines, plus grossies que dans les deux figures précédentes.

Fig. 11. Sommet de style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 12. Portion de l'aigrette externe, grossie environ dix fois.

Fig. 13. Soie de l'aigrette interne, grossie comme la figure précédente.

Fig. 14. Portion de réceptacle, grossie quatre fois.

Fig. 15. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi quatre fois.

TAB. 359.

VERNONIA ATRIPLICIFOLIA, Nob.

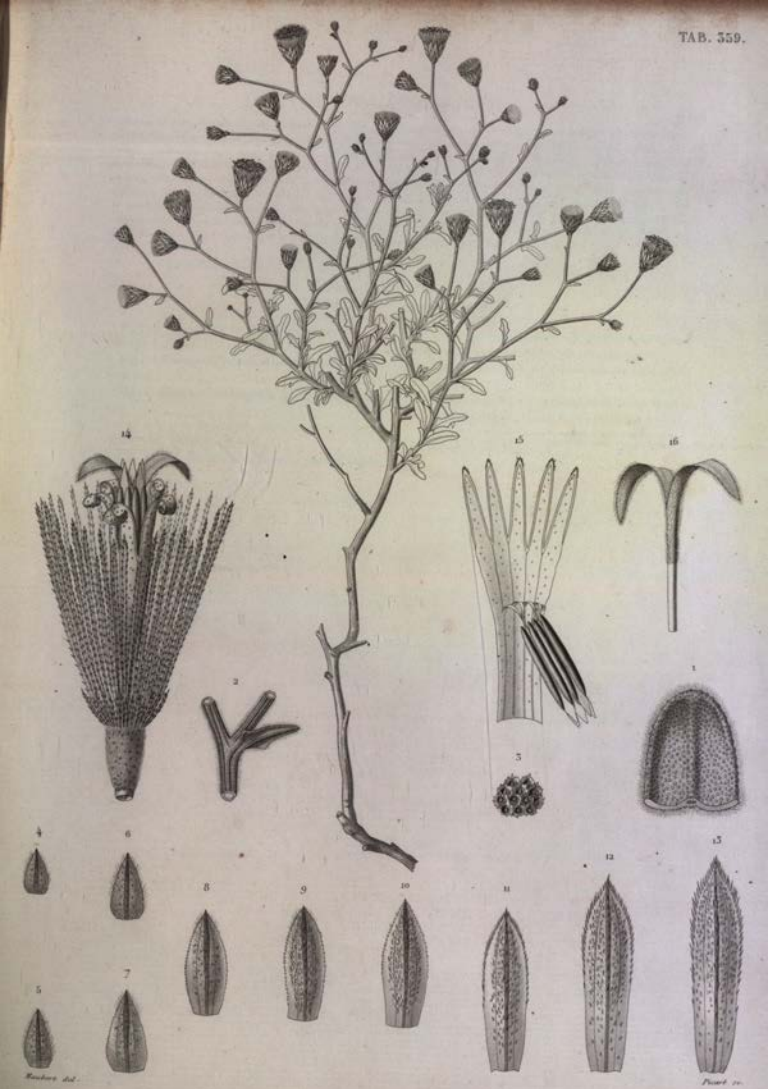
VERNONIA, Schreb. — D. C., *Prodr.*, vol. 5, p. 15.

Sectio **ACILEPIS**, D. Don. — Confer supra, p. 92.

VERNONIA ATRIPLICIFOLIA, Nob.

Fruticulosa, intricato-dumulosa, divaricato-dichotoma, partibus herbaceis albido-sericea et glandulis (sub indumento latentibus) subsessilibus adspersa. Ramulis novellis angulatis, parce foliatis (excepta basi). Foliis (plerisque parvulis) carnosis, crassiusculis, 1-nerviis, aveniis, in petiolum (plerumque brevissimum) angustatis; infimis plerumque spathulatis, integerrimis; summis sublinearibus v. oblongis v. ovatis, integerrimis, sessilibus, minimis; reliquis sæpius cuneato-v. rhombeo-oblongis et utrinque 1-dentatis (raro bidentatis), v. subhastatis, v. panduræformibus. Calathidiis terminalibus, solitariis, turbinatis, subduodecim-floris. Anthodii calyculati squamis (15-18) subcoriaceis, adpressis, coloratis, trinerviis, mucronatis, ciliato-serrulatis, dorso glanduloso-puberulis simulque laxe villosulis; extimis ovatis v. ovato-lanceolatis; mediis oblongis; interioribus sublinearibus, secus apicem fimbriolatis. Corollis subinfundibuliformibus, laxe glanduloso-puberulis, subbilabiatis. Ovariis sericeo-villosis simulque glanduloso-puberulis.

Fruticulus subsemi-pedalis v. humilior, erectus, dumosus, subfastigiatus, rigidissimus, divaricato-ramosissimus, partibus herbaceis (saltem junioribus) pube brevissima molli adpressa subintertexta eglandulosa simplici (e pilis fusiformibus exarticulatis basi et apice acuminatis constante) indutus simulque glandulis subsessilibus indumento velatis adspersus, ob foliorum plurium exiguitatem prima fronte fere quasi aphyllus. Radix nisi quoad colli fragmenta specimini bus obviis desideratur. Caules vetuli 2-5 pollices longi, crassitie calami cygnei v. tenuiores, lignosi, corticati, aphylli, fractiflexi, teretes, dichotomi (sæpe fere a basi). Cortex cinereus, demum crassus et rugulosus. Lignum durum, lutescens. Ramuli novelli florigeni 2-4 pollices longi, graciles, absque ordine laterali-subterminales (v. pauci e caulis parte inferiori orti), striati, dichotomo-paniculati, excepta basi remote v. parcissime foliati; ramilluli divergentes v. divaricati, stricti, sæpe intricati, nunc breves nunc elongati; ultimi terminales, monocephali, aphylli (at interdum squamulis paucis minimis bracteolis calyculi similibus instructi), modo inæquales modo subfastigiati. Folia sparsa et ad ramulorum basin subrosulata, planiuscula v. supra convexa subtusque concava, in petiolum alatum v. marginatum plerumque brevissimum angustata, avenia, uninervia (nervo crasso, supra magisque subtus prominente), obtusissima, mutica, in utraque pagina glandulis creberrimis subsessilibus punctiformibus (siccitate opacis albidis) indumento velatis subobtecta, perquam polymorpha, pleraque minuta v. minima. Folia ramularia infima obovato-v. oblongo-spathulata, 2-4 lineas longa, sæpissime integerrima. Folia proxime sequentia plerumque infimis majora (3-5 raro 6-7 lineas longa), cuneato-v. rhombeo-oblonga et utrinque nunc infra nunc supra medium obtuse 1-dentata (raro bidentata), v. e cuneata basi hastato-oblonga, v. subpanduræformia; superiora gradatim minora; summa 1/2-1 lineam longa. Calathidia circiter 4 lineas alta, ramillulos ultimos terminantia, erecta, turbinata (præfloratione ovoidea), 10-13-flora, homogama, discoidea; floribus omnibus hermaphroditis, tubulosis; disco planiusculo. Anthodium 2 1/2 lineas longum, disco sub anthesi dimidio brevius, 5-v. 6-seriale, campanulatum, imbricatum, squamulis minimis subcoriaceis imbricatis subtriserialibus adpressis concavis carinato-uninerviis ovatis mucronatis dorso laxe lanulosis et glanduloso-puberulis calyculatum. Squamæ inæquilongæ (ab extimis brevissimis ad intimas gradatim longiores), violaceæ v. violaceo et albido variegatæ, subnaviculares, trinerviæ, acuminulatæ, mucronatæ, facie glabræ. Squamæ extimæ ovatæ v. ovato-lanceolatæ; mediæ oblongæ; intimæ sublineares, chartaceæ, subscariosæ. Receptaculum convexo-planum, parvulum, glabrum, alveolosum, septulis irregulariter dentatis. Corollæ circiter 3 1/2 lineas longæ, deciduæ, violaceæ, graciles, inæquiprofunde quinquefidæ (circiter ad 1/3), extus intusque glandulis stipitulatis punctiformibus diaphanis adspersæ, cæterum glabræ. Tubus cylindraceus, tenerrime quinquenervius, limbo paulo brevior. Limbus sensim ampliatus; laciniæ lineares, acutiusculæ, fastigiatæ, sub anthesi reflexæ, apice penicillato-papillosæ. Stamina summo corollæ tubo inserta. Filamenta capillaria, glaberrima, brevissima; articulo antherifero subnullo. Antheræ semi-exsertæ, lineares, basi emarginatæ; appendices-apicilares membranaceæ, breves, liberæ, lineares, acutæ. Ovarium breve (sub anthesi circiter



Maubert del. Picart sc.

Vernonia (*Acilepis*) *atriplicifolia*. Jaubert et Spach.

1 lineam longum), crassiusculum, columnare, subteres, ecostatum, erostre, generis more pappo biseriali setoso persistente coronatum, dense-sericeum simulque glandulis stipitulatis conspersum, basi callosum. Glandula epigyna carnosa, disciformis, umbonata, ovarii verticem obtegens. Stylus elongatus (sub anthesi stamina subæquans), capillaris, rectus, basi incrassatus, apice simili modo ac stigmatum dorsum hirtellus, cæterum glaberrimus. Stigmata tenuia, lineari-filiformia, obtusa, planiuscula, elongata, exserta, sub anthesi retrorsum arcuata, supra obsolete papillulosa, dorso marginibusque undique setulis simplicibus subæqualibus hirtella. Pappus pallide fuscus, uterque circiter 30-setus; setis rigidis, strictis, basi in annulum brevissimum concretis. Setæ pappi externi subulatæ, inæqualiter denticulatæ, inæquilongæ, pappo interno subquinquies plusve breviores. Pappi interni setæ elongatæ (sub anthesi corollam subquantes), subæquales, sublinearifiliformes, denticulatæ, apice nunc acutatæ, nunc subdilatatæ. Achænia non vidimus perfecta. (*Exam. 1. sp.*)

In Arâbiæ Felicis ditione *Yemen* legit cel. *Botta!* anno 1837. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 359.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessous, grossi environ dix fois.

Fig. 2. Portion de ramule avec une feuille, grossis trois fois.

Fig. 3. Portion de réceptacle, grossie environ dix fois.

Fig. 4, 5 et 6. Bractéoles calyculaires, vues postérieurement, grossies dix fois.

Fig. 7 à 13. Écailles involucrales, suivant l'ordre dans lequel elles se succèdent de l'extérieur à l'intérieur, vues postérieurement, grossies dix fois.

Fig. 14. Fleur entière, grossie comme les écailles involucrales.

Fig. 15. Corolle, fendue longitudinalement et ouverte, grossie comme dans la figure précédente.

Fig. 16. Sommet de style avec les stigmates, grossis comme dans la figure 14.

TAB. 360.

HELIOTROPIUM LONGIFLORUM, Hochst. et Steud.

HELIOTROPIUM, Tourn.

SECTIO **EUHELIOTROPIUM**, D. C., *Prodr.*, vol. 9, p. 534.

Nuculæ ad latera interna non bifoveolatæ. Corollæ faux imberbis. Spicæ ebracteatæ, juniores apice scorpioideæ.

HELIOTROPIUM LONGIFLORUM, Hochst. et Steud.! in Schimp. Plant. exs. Arab. Fel. n° 842.

HELIOPHYTUM (RUTIDOTHECA) LONGIFLORUM, D. C. fil., in *Prodr.*, vol. 9, p. 555.

Suffrutex caulium et ramorum vetustorum basibus lignescentibus perennans (at plantæ annuæ more juvenilis jam florigenus), partibus herbaceis plus minusve puberulus (setulis brevissimis simplicibus strictis basi et apice subulatis) et (sub lente) papillulosus. RADIX descendens, parce ramosa, demum lignosa. RAMI NOVELLI (et plantæ juvenilis caulis) 1/2-1-pedales, erecti, incano-puberuli, foliati, subteretes, modice flexuosi, haud raro apice bifurcati, demum ramulis axillaribus serius evolutis aucti. FOLIA sparsa, petiolata, glaucescentia, penninervia (nervis subtus prominentibus, supra filiformi-impressis), oblonga v. oblongo-lanceolata, integerrima v. remote eroso-denticulata, obtusa v. acutiuscula, basi plerumque angustata, subtus ad nervos incano-puberula, reliquo (saltem adultiora) laxe puberula. Petiolus gracilis, lamina triplo plusve brevior, basi dilatatus. Folia majora computato petiolo 2-3 pollices longa; superiora et ramularia *minora*, interdum lanceolato-linearia. SPICÆ bi-v. *tri*-furcatæ (raro simplices), *longe* pedunculatæ, terminales, erectæ, graciles, confertifloræ; fructiferæ strictæ v. flexuosæ, plus minusve divergentes, moniliformes, demum 2-4 (interdum 5) pollices longæ. PEDUNCULUS teres, gracilis (simulac spicæ rachis), 1-2 pollices longus. FLORES subsessiles, contigui, biseriales, secundi, simulac fructus horizontales. CALYX circiter 2/3 lineæ longus, persistens, vix aut ne vix accrescens, campanulatus, quinquepartitus, sub anthesi erectus, fructifer subpatens; segmenta sublinearia, acutiuscula, obsolete trinervia, subæqualia, supra nunc laxius nunc densius strigulosa. COROLLA decidua, albida, infundibuliformis, quinqueloba, sinubus plicatis edentulis, fauce glabra exappendiculata. Tubus calyce triplo longior, quinquies triplinervius, subclavatus, fauce urceolatus, extus incano-puberulus. Limbus subcampanulatus, tubo triplo brevior, venulosus; lobi breves, subrotundi, obtusi, undulati, supra glabri, subtus laxe puberuli. STAMINA juxta tubi corollæ mediam partem inserta, inclusa, faucem subæquantia. FILAMENTA brevissima, capillaria, glaberrima. ANTHERÆ liberæ, conniventes, juxtapositæ, basi affixæ, glaberrimæ, oblongæ, basi rotundatæ, apice emarginatæ exappendiculatæ. GYNOPHORUM planiusculum, pistilli basi non amplius. NECTARIUM tenue, cupulare, ovarii basin cingens. PISTILLUM corollæ tubo paululo brevius. OVARIUM subglobosum, quadrisulcum, tetragastrum, quadriloculare, vertice umbilico centrali styli basin fovente excavatum; loculi uniovulati, ovulo juxta anguli centralis apicem appenso. STYLUS terminalis, rectus, filiformis, teres, crassiusculus, brevis (stigmate vix longior), deciduus. STIGMA crassum, conicum, umbilicato-peltatum, apice bilobulatum: lobulis linearibus, obtusis, obsolete puberulis. FRUCTUS calyce longior, minutus, exsuccus, depresso-orbicularis, quadrisulcus, tetragaster, astylus, vertice *quadri*-lobulatus et profunde umbilicatus, demum in nuculas quatuor deciduas solutus. NUCULÆ monospermæ, circiter 2/3 lineæ longæ, cartilaginæ, brunneæ, glabræ, subovoideæ, obsolete angulatæ, obtusæ, tuberculato-rugosæ, dorso cristato-*bimarginulatæ* et ad latus externum callosæ (callo subgloboso), ventre planiusculæ v. plus minusve concavæ, intus inæqualiter trilobulares: loculo seminifero latere ecalloso nuculæ respondente; locellis duobus vacuis minoribus, irregularibus. SEMEN adhærens, ovoideum, incurvum, subteres, albuminosum. Integumentum membranaceum. ALBUMEN carnosum, crassiusculum. EMBRYO subarcuatus, albumine paulo brevior; radicula conico-cylindracea, teres, acutiuscula, supera; cotyledones oblongæ, obtusæ, semi-teretes, radicula paulo breviores. (*Exam. s. sp.*)

Arabia Felici legerunt cel. *Schimper!* et *Botta!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 360.

Fig. 1. Fleur entière (avec une portion de l'axe de l'épi), grossie dix fois (de même que toutes les figures suivantes).

Fig. 2. La même fleur, dépouillée de sa corolle.

Fig. 3. Portion de corolle (ouverte) avec trois étamines.

Fig. 4. Étamine vue postérieurement.

Fig. 5. Corolle entière, avant son parfait épanouissement.

Fig. 6. Fruit entier (avec une portion du rachis de l'épi), vu en dessus.

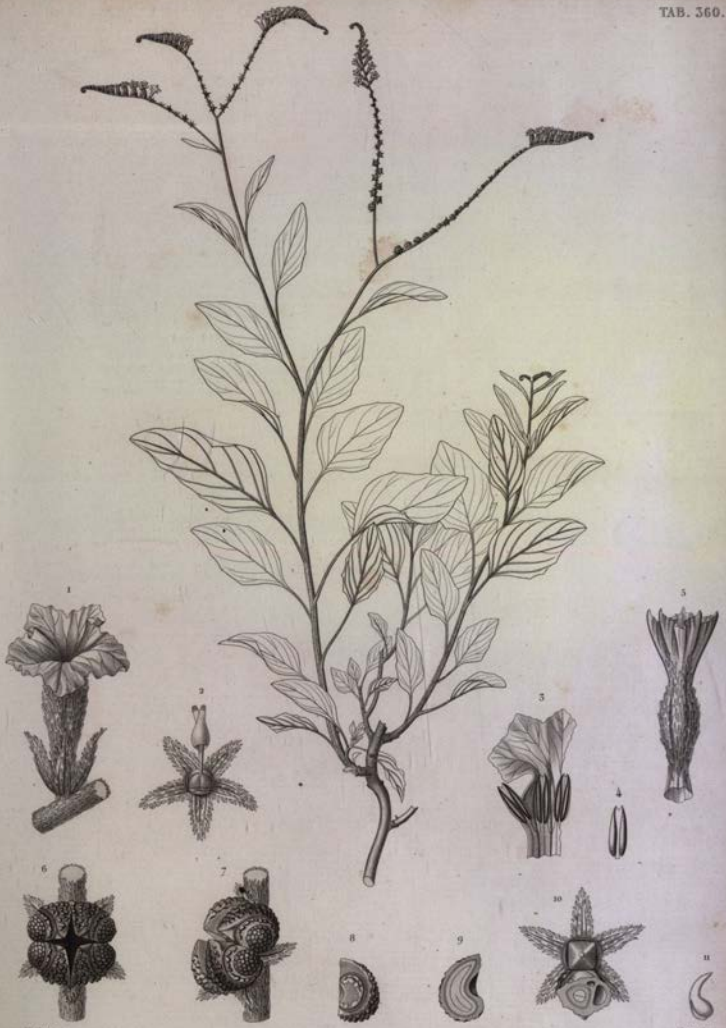
Fig. 7. Le même fruit, vu obliquement de profil.

Fig. 8. Nucule vue du côté interne.

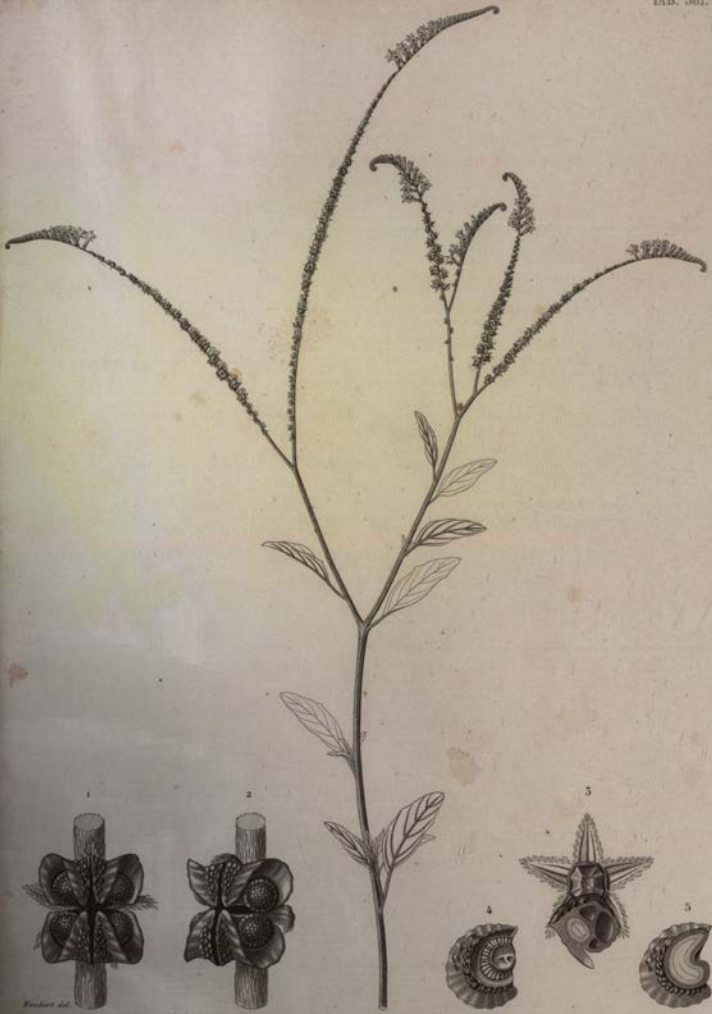
Fig. 9. Section longitudinale d'une nucule.

Fig. 10. Réceptacle fructifère (accompagné du calice) sur lequel il ne reste qu'une seule nucule, laquelle a été coupée transversalement.

Fig. 11. Embryon.



Heliotropium longiflorum. Hochst. et Steud.



Heliotropium longiflorum. Hochst et Steud.

Cat. lophocarpa. Jaubert et Spach.

TAB. 361.

HELIOTROPIUM LONGIFLORUM, Hochst. et Steud.

VAR. LOPHOCARPA, Nob.

HELIOTROPIUM, Tourn.—Confer supra, p. 96.

HELIOTROPIUM LONGIFLORUM, Hochst. et Steud. (Confer tab. 360.)

VAR. LOPHOCARPA, Nob.

Planta præter fructus cum normali speciei forma (cujus copiam legit cel. *Botta*) omnibus conveniens partibus. Nuculæ autem insigniter crista dorsali multo latiori alæformi differunt.

Arabia Felici, circa oppidum *Taifa*, specimina pauca, cum typo speciei mixta, legit cel. *Botta*! (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 361.

Fig. 1. Fruit entier (avec une portion du rachis de l'épi), vu en dessus, grossi dix fois (de même que les figures suivantes).

Fig. 2. Le même fruit, vu de profil.

Fig. 3. Réceptacle fructifère (accompagné du calice) sur lequel il ne reste qu'une seule nucule coupée transversalement.

Fig. 4. Nucule vue du côté interne.

Fig. 5. Section longitudinale d'une nucule.

TAB. 362.

HELIOTROPIUM THYMOIDES, Nob.

HELIOTROPIUM, Tourn. — Confer supra, p. 96.

SECTIO **ORTHOSTACHYS**, D. C. fil., in *Prodr.*, vol. 9, p. 539.

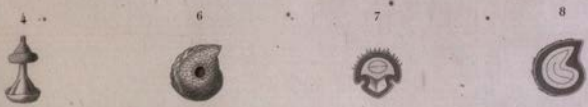
Nuculæ extus convexæ, intus angulares, lateribus frequenter 1-*v.* 2-*foveolatis. Corollæ tubus sub fauce v. fauce pubescens. Spicæ rectæ.*

SUBDIVISIO : *Spicis bracteatis solitariis.* D. C., l. c., p. 542.

HELIOTROPIUM THYMOIDES, Nob.

Fruticulosum, ramosissimum, diffusum, subincano-puberulum. Foliis petiolatis, lanceolato-linearibus, integerrimis; inferioribus sæpe oppositis v. suboppositis; floralibus cæteris subconformibus. Racemis dissitifloris, brevibus, depauperatis, foliosis. Pedicellis fructiferis deflexis, arcuatis, clavato-incrassatis, calyce longioribus. Sepalis linearibus, corollæ tubo subæquilongis. Corollæ lobis subrotundis; sinubus edentulis; fauce barbulata. Nuculis obovatis, laxe puberulis, obsolete rugulosis.

Suffruticulus palmaris v. humilior, ramosissimus, plus minusve diffusus (v. forsan e rupibus dependens), habitu *Thymi* v. *Micromeriæ*, partibus herbaceis nunc laxius nunc densius puberulus et subincanus : setulis brevissimis, adpressis, subulatis, albidis, opacis, complanatis, scabris (sub lente quasi granulosis), rigidis, basi vix aut ne vix incrassatis. RADIX descendens, subsimplex; vetula lignosa, corticata, crassitie calami corvini v. tenuior, demum multiceps. RAMI v. CAULES VETULI ascendentes v. decumbentes, lignosi, corticati, aphylli, graciles, 1-3 pollices longi. RAMI NOVELLI erecti v. ascendentes v. diffusi, 2-6 pollices longi, fere filiformes, teretes, foliati, nunc simplices nunc paniculati, ramulis axillaribus v. extra-axillaribus. FOLIA 2-9 (plerumque 3-5) lineas longa (internodiis æqualia v. sæpe longiora), 1/2-1 lineam lata, breve petiolata, integerrima, herbacea, acuta v. obtusiuscula, 1-nervia (nervo supra filiformi impresso, subtus crassiusculo carinato), reticulato-venulosa (venulis sub indumento latentibus), marginibus plus minusve revoluta; floralia inferioribus conformia at gradatim minora. FLORES minuti, pedicellati, laxissime racemulosi, sub anthesi erecti. RACEMI terminales et demum oppositifolii v. laterales, foliati, 3-6-flori, erecti, etiam præfloratione stricti. PEDICELLI extra-axillares v. oppositifolii, crassiusculi, sub anthesi erecti v. ascendentes, perinde deflexi; *fructiferi* 1-2 *lineas* longi, clavati. CALYX brevis (sub anthesi vix ultra 1 lineam longus), accrescens (fructifer sesquilineam longus), campanulatus, quinquepartitus, demum fructu subadpressus. Segmenta acutiuscula, inæqualia, subtrinervia (nervis lateralibus tenerrimis), ciliolata, æstivatione imbricata. COROLLA decidua, albida, hypocrateriformis, calyce subtriente longior, quinqueloba, extus puberula. Tubus subcylindraceus, quinquies triplinervius, calyce subæquilongus. Limbus brevis, rotatus, lobis subæqualibus, undulatis, æstivatione rectis, complicatis. Faux setulis contiguis creberrimis barbulata. STAMINA paulo supra medium tubi corollæ inserta, inclusa. FILAMENTA capillaria, glaberrima, antheris breviora. Antheræ basi affixæ, erectæ, connivентes, ovatæ, in cuspidem brevem membranaceam lineárem obtusam apice penicillato-papillulosam desinentes; cuspidibus præfloratione apice cohærentibus. GYNOPHORUM planiusculum, pistilli basi haud amplius. NECTARIUM *cupulare, carnosum, ovarii basin cingens.* PISTILLUM calyce brevius. OVARIUM pyramidatum, subteres, quadrisulcum, quadri-loculare, loculis uni-ovulatis, vertice umbilico centrali styli basin cingente instructum. STYLUS terminalis, brevis, subcolumnaris, crassiusculus, marcescens, tetragonus, glaberrimus. STIGMA stylo subæquilongum, umbilicato-peltatum, e depresso-hemisphærica basi conicum, papillulosum, apice obtuso penicillato-hispidulum. FRUCTUS calyce brevior, depresso-subglobosus, tetragaster, vertice umbilicatus et stylo emarcido apiculatus, demum in nuculas quatuor solutus. NUCULÆ minimæ (vix ultra 1/3 lineam longæ), deciduæ, ovoideæ, obsolete trigonæ (dorso rotundato-convexo, lateribus compressiusculæ, angulo centrali subcarinatæ), crassiusculæ, cartilagineæ, modice incurvæ, acutiusculæ, uniloculares, monospermæ, opacæ, obsolete rugulosæ, rufescentes, dorso laxe strigulosæ (setulis albidis), lateribus glabræ et



Haubert. del. Picart sc.

Heliotropium thymoides. Jaubert et Spach.

utrinque supra medium foveola minima excavatæ. Semen adhærens, albuminosum. Integumentum membranaceum. Albumen carnosum, crassiusculum. Embryo arcuatus, subcylindraceus. Cotyledones ovales, tenues. Radicula cotyledonibus brevior, supera, ad angulum centralem tendens. (*Exam. s. sp.*)

Arabia Felici legit cel. *Botta!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 36a.

Fig. 1. Portion de ramule avec une feuille, grossis quatre fois.

Fig. 2. Fleur entière, grossie dix fois.

Fig. 3. Moitié de corolle, avec trois étamines, grossies comme la figure précédente.

Fig. 4. Pistil et nectaire, grossis comme les deux figures précédentes.

Fig. 5. Calice fructifère, avec le pédicelle, grossis dix fois (de même que les trois figures suivantes).

Fig. 6. Nucule, vue de profil.

Fig. 7. Section transversale d'une nucule.

Fig. 8. Section verticale d'une nucule.

TAB. 363.

ARNEBIA HISPIDISSIMA, D. C.

ARNEBIA, Forsk., *Flor. Ægypt. Arab.*, p. 65. — D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 94.

ARNEBIA HISPIDISSIMA, D. C., l. c. (Excludenda *Arnebia guttata*, Bunge, forsanque *Lithospermo vestito*, Wallich.)

Anchusa hispidissima, Sieb., *Herb. Ægypt.*, fide D. C.
Anchusa asperrima, Del., *Flor. Ægypt.*, p. 7, n° 210.
Dioclea hispidissima, Spreng., *Syst.*, vol. I, p. 556.
Echiochilon hispidissimum, Tausch, in *Flora*, 1829.
Lithospermum hispidissimum, Lehm., *Ic.*, tab. 39.

Planta annua, caulibus ramis foliis bracteis calycibusque hispidissima (setis rigidis scabris albidis rectis elongatis patentibus basi dilatatis v. bulboso-incrassatis) simulque incano-puberula (villis brevissimis plus minusve crispatis basi modice incrassatis), modo exilis unicaulis erecta, modo vegetior pluricaulis et plus minusve diffusa. Radix gracilis v. filiformis, simplex, rubra, descendens, interdum subsemi-pedalis. Caules demum 3-8 pollices longi (macriores occurrunt vix pollicares jam florigeni) v. rarius subpedales, erecti v. ascendentes v. diffusi, subteretes, foliosi, plerumque ramosi (haud raro fere ab ima basi). Rami simplices v. subpaniculati, axillares v. extra-axillares, in speciminibus macrioribus erecti, in vegetioribus patentes v. decumbentes. Folia subcarnosa, rugosa, obsolete uninervia, sessilia, sparsa (exceptis infima 2 v. 4 quæ opposita), linearia v. lanceolato-linearia, acuta v. obtusa, integerrima, supra plana, subtus carinata, 1/2-2 pollices longa (plerumque subpollicaria). Racemi simplices v. bifurcati (raro trifurcati), terminales, erecti, multiflori, densi (fructiferi interdum laxiusculi), secundi, bracteati, juniores scorpioidei, fructiferi stricti 2-5 pollices longi. Bracteæ laterales v. subopposititioræ, foliaceæ, calyce sublongiores, linearilanceolatæ v. subulatæ (rarius ovato-v. oblongo-lanceolatæ), sæpe patentes. Flores breve pedicellati, distichi, subimbricati, per anthesin erecti, deinde oblique horizontales. Pedicelli stricti, crassiusculi, hispidissimi (sicut et racemi rhachis), fructiferi immutati. Calyx 3-4 lineas longus, erectus, quinquepartitus, fructifer immutatus et subclausus. Segmenta valde inæqualia (summum minimum dentiforme), linearia v. lineari-lanceolata, acuta, obsolete 1-nervia. Corolla 5 1/2-6 lineas longa, lutescens (in sicco), hypocraterimorpha, quinqueloba, undique glandulis copiosis punctiformibus subsessilibus conspersa et viscidula, extus retrorsum villosula, fauce nuda pervia. Tubus filiformis, longe exsertus, limbo multo longior, 20-nervius, intus undique lanulosus, basi dilatatus et intus annulo carnuloso minimo auctus. Limbus brevissimus, rotatus; lobis subæqualibus, subrotundis, undulatis, supra glabris, subtus marginibusque villosulis, æstivatione concavis imbricatis; sinubus edentulis. Stamina corollæ fauci inserta, breve exserta, erecta, subconniventia. Filamenta glaberrima, capillaria, antheris subdimidio breviora. Antheræ medio dorso affixæ, glaberrimæ, mobiles, oblongæ, basi emarginatæ, apice integerrimæ rotundatæ, ad latera dehiscentes. Pistillum glaberrimum, sub anthesi corolla duplo brevius, calyce subæquilongum. Ovarium minimum, profunde quadrilobum; lobis unilocularibus, uni-ovulatis, conniventibus, ovoideis, obtusiusculis. Ovulum paulo supra basin anguli centralis affixum, appensum. Stylus gynobasicus, centralis, elongatus, capillaris, rectus, persistens, apice breve bifurcatus, crure utroque stigmate minimo ovoideo obtuso plano-convexo papilluloso terminato. Gynophorum a calycis fundo haud distinctum. Nectarium obsoletum. Fructus calyce brevior, tetracaryus. Nuculæ minimæ (2/3-3/4 lineæ longæ), deciduæ, glaberrimæ, cartilagineæ, brunneæ, lucidæ, laxe tuberculosæ, ovoideæ, obsolete trigonæ, obtusiusculæ, angulo centrali subcarinatæ, dorso rotundato-convexæ, basi truncatæ imperforatæ; areola deltoidea, planiuscula, margine crenulato angusto cincta. Semen inadhærens, nuculam subreplens, ovoideum, obtusiusculum, exalbuminosum. Integumentum membranaceum, albidum, lævigatum. Embryo rectus, semini conformis; cotyledones ellipticæ; radicula brevis, conica, supera. (*Descriptio ad specimina Arabica et Persica.*)

Crescit Arabia (*Schimper! — Botta!* in Herb. Mus. Par. — *Bové!*), Persia Australi (*Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 4981, in Herb. Mus. Par.), Ægypto (confer D. C., l. c.), et Æthiopia (*Kotschy!*).

EXPLICATION DE LA PLANCHE 363.

Fig. 1. Fleur entière, avec une portion du rachis de la grappe, grossie cinq fois.

Fig. 2. Sommet de sépale, plus grossi que dans la figure 1.

Fig. 3. Sommet de corolle (fendu longitudinalement et ouvert) avec les étamines, grossis comme la figure 1.

Fig. 4. Pistil, grossi comme les figures 1 et 3.

Fig. 5. Sommet de style avec les stigmates, très-grossis.

Fig. 6. Calice fructifère, grossi comme la figure 1.

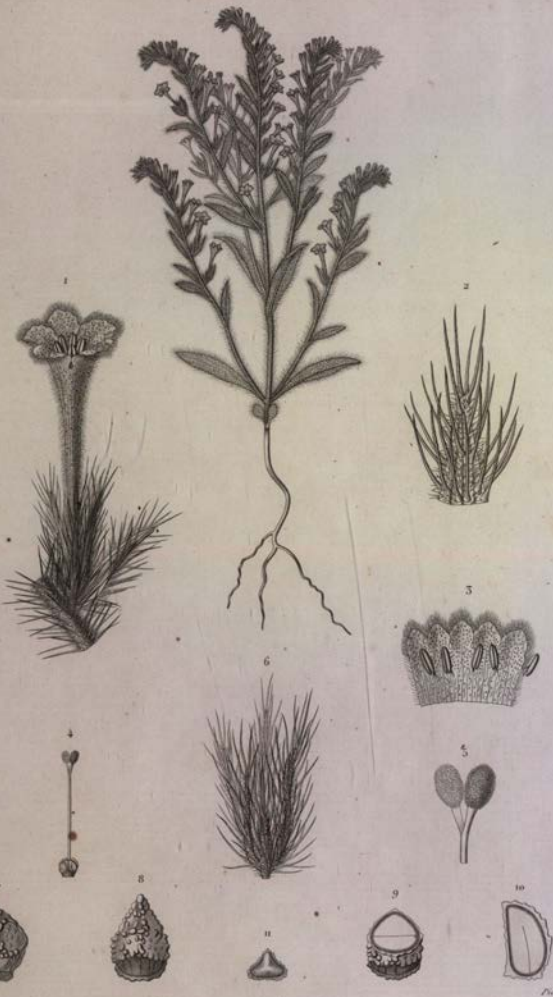
Fig. 7. Nucule, vue de profil, grossie dix fois (de même que les quatre figures suivantes).

Fig. 8. Nucule vue postérieurement.

Fig. 9. Portion inférieure d'une nucule coupée transversalement vers son milieu.

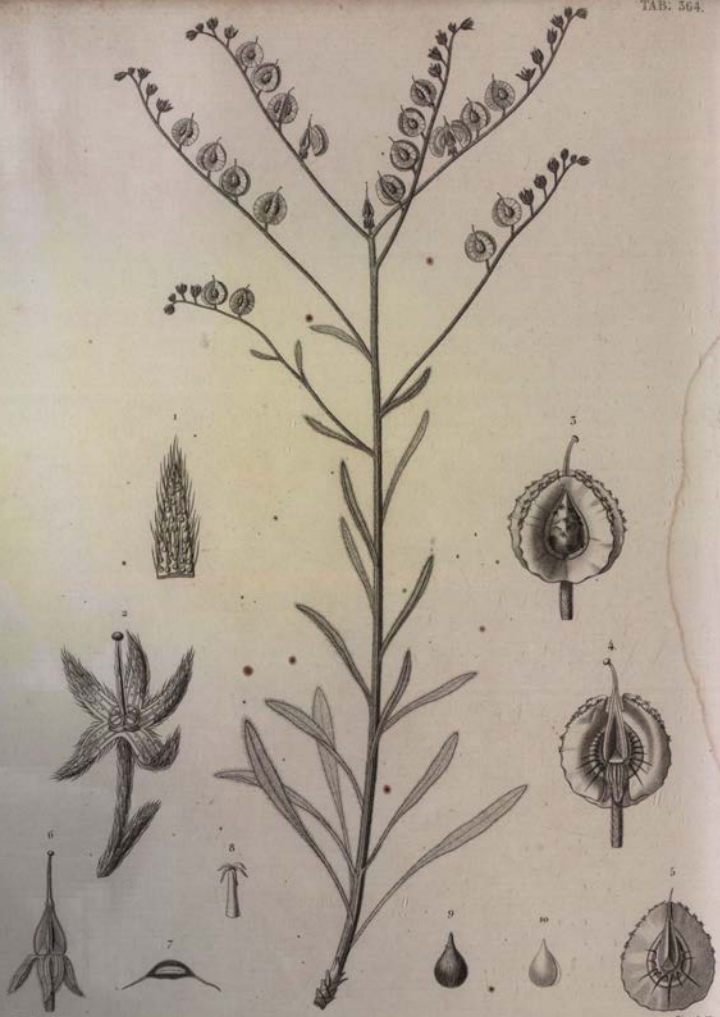
Fig. 10. Section longitudinale de nucule.

Fig. 11. Aréole-basilaire d'une nucule, vue en dessous.



Arnebia hispidissima. De Cand.

54782



Moattia leptophylla. De Cand. fil.

TAB. 364.

MATTIA LEPTOPHYLLA, D. C. fil.

MATTIA, Schult., *Obs.* — D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 167.

MATTIA LEPTOPHYLLA, D. C. fil., l. c. p. 170.

PARACARTUM LEPTOPHYLLUM, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, fasc. 11, p. 131.

Planta herbacea (verisimiliter biennis), subpedalis, pluricaulis, setulis brevibus simplicibus albidis adpressis basi tuberculosis laxiuscule pubérula. RADIX descendens, crassitie calami anserini, in planta fructifera indurata, cortice tenui fusco. CAULES erecti, subteretes, striati, virgati, graciles (robustiores ad basin calamum corvinum crassi, macriores subfiliformes), foliosi (secus apicem subnudi v. remote foliati), racemoso-ramulosi, racemo bifurcato terminati. RAMULI axillares, filiformes, inflorescentia terminali serius evoluti, oligophylli v. superiores aphylli, plus minusve divergentes, racemo plerumque simplici terminati. FOLIA CAULINA (radicalia in speciminibus obviis non supersunt) sparsa, uninervia, integerrima; infima lanceolato- v. oblongo-spathulata, obtusa, in petiolum angustata, 1 1/2-2 pollices longa; cætera sessilia, lanceolatolinearia v. sublinearia, acuta, gradatim minora; summa et ramularia minuta, subfiliformia. RACEMI secundi v. subsecundi, 7-12-flori, ebracteati; fructiferi plus minusve divergentes, laxi, stricti, 2-3 pollices longi. PEDICELLI calyce paulo longiores, strícti, teretes; floriferi filiformes, erecti; fructiferi crassiusculi, subhorizontales. CALYX circiter sesquilineam longus, inaccrescens, quinquepartitus, fructifer reflexus. Segmenta sublinearia, obtusiuscula, obsolete trinervia, dorso incano-villosula et sub indumento glanduloso-puberula, facie laxe villosula et parcius glandulosa. COROLLA speciminibus obviis desideratur. NECTARIUM obsoletum. PISTILLUM generis. FAUCES calyce reflexo inaccreto fultus, pyramidatus, tetracaryus, octopterus, stylo persistente tetragono filiformi terminali apiculatus. GYNOPHORUM cum stylo continuum, pyramidatum, tetraquetrum, nuculis æquilongum, angulis canaliculatum, faciebus concavum. NUCULÆ uniloculares, monospermæ, samaroideæ, submembranaceæ, brunneæ, lenticulari-compressæ, ovoideæ, ala lata membranacea subpellucida rufescente avenia remote denticulata (denticulis apice 3-5-glochidiolatis) v. obsolete crenulata orbiculari obtusissima cinctæ (computata ala circiter 4 lineas longæ totidemque latæ), ventre adnatæ enerviæ glabræ et juxta margines transverse plicato-rugulosæ, dorso obsolete rugulosæ carinulatæ et (præsertim ad carinulam) setulis crassis brevissimis conicis apice 5-v. 6-glochidiolatis echinulatæ (interdum ex toto lævigatæ v. nonnisi ad carinulam echinulatæ), maturitate deciduæ et styli parte ablata cuspidulatæ. SEMEN inadhærens, nuculæ loculum subreplens, lenticulari-compressum, subrotundum, acuminatum, brunneum, lævigatum, exalbuminosum, paulo infra anguli centralis apicem appensum. Funiculus brevissimus, ventralis. Integumentum chartaceum, simplex. Embryo semini conformis. Cotyledones suborbiculares, planæ. Radicula supera, brevis, recta, conica, acutiuscula. (*Exam. s. sp.*)

Armenia legit *Aucher-Éloy!* (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 364.

Fig. 1. Sommet de feuille, grossi environ huit fois.

Fig. 2. Fleur (après la chute de la corolle) avec son pédicelle et une portion du rachis de la grappe, grossis huit fois.

Fig. 3. Fruit entier, grossi trois fois.

Fig. 4. Le même fruit dont on a enlevé une des nucules, grossi comme dans la figure 3.

Fig. 5. Nucule vue antérieurement, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 6. Calice fructifère apres la chute des nucules, grossi comme les trois figures précédentes.

Fig. 7. Section transversale d'une nucule, grossie comme les quatre figures précédentes.

Fig. 8. Soie du dos d'une nucule, très-grossie.

Fig. 9. Graine entière, grossie trois fois.

Fig. 10. Embryon, grossi comme la figure précédente.

TAB. 365.

MATTIA AUCHERI, D. C. fil.

MATTIA, Schult. — Confer supra, p. 101.

MATTIA AUCHERI, D. C. fil., *Prodr.*, vol. 10, p. 169.

PARACARYUM AUCHERI, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, fasc. 11, p. 131.

Planta herbacea (verisimiliter biennis), subpedalis, pluricaulis, villis brevibus simplicibus mollibus subintertextis incano-lanulosa simulque sub indumento glanduloso-puberula. RADIX descendens, simplex, crassitie calami anserini, cortice tenui rufescente. CAULES erecti, stricti, angulati, graciles, virgati, simplices v. ramulis paucis axillaribus aucti, foliosi, secus apicem aphylli, racemo bi-v. tri-furcato (rarius quadri-furcato) terminati. RAMULI caule tenuiores et parcius foliati (haud raro filiformes et oligophylli), erecti, stricti, breves, racemo simplici terminati. FOLIA CAULINA integerrima, obtusa, 1-nervia, subavenia; infima obovata v. spathulata, in petiolum attenuata; reliqua plus minusve approximata, sessilia, sublinearia. FOLIA RAMULARIA conformia foliis caulinis superioribus at minora. FOLIA RADICALIA speciminibus obviis non supersunt. RACEMI ebracteati, multiflori (ramulares tamen plerumque pauciflori), per anthesin densiusculi, secundi, scorpioidei; fructiferi plus minusve elongati (demum 4-6-pollicares), laxiusculi, stricti, subdivergentes. PEDICELLI calyce subæquilongi v. paulo longiores, strieti, teretes, graciles; fructiferi plus minusve divergentes, nunc distichi nunc secundi. CALYX 2-2 1/2 lineas longus, vix accrescens, quinquepartitus, sub anthesi erectus, perinde reflexus. Segmenta linearia, obtusa, æqualia, uninervia (sub lente obsolete trinervia), dorso incano-villosula simulque glanduloso-puberula, facie villis et glandulis parcis conspersa. COROLLA circiter 3 lineas longa, cœrulescens, glaberrima, hypocrateriformis. Tubus cylindraceus, 10-nervius, calyce paululo brevior, fauce subconstrictus et fornicibus clausus. Limbus tubo triplo brevior, rotatus, quinquelobus; lobi subrotundi, obtusissimi, venulosi, sub anthesi patentes. Fornices lobis antepositæ iisque paulo breviores, spathulato-lineares, obtusæ, erectæ, apice inflexæ, basi dilatatæ, antice carinulatæ. STAMINA corollæ fauci inserta, erecta, semi-exserta, fornicibus paululo breviora. FILAMENTA capillaria, antheris vix longiora. ANTHERÆ cordato-oblongæ, obtusæ, retusæ, medio dorso affixæ, mobiles, lateribus dehiscentes; connexivo nullo. PISTILLIÆ generis. STYLUS breve exsertus. FRUCTUS calyce reflexo parum accreto fultus, pyramidatus, stylo elongato conico-filiformi tetragono recto terminali cuspidatus, tetracaryus, octopterus. GYNOPHORUM cum stylo continuum, pyramidatum, tetraquetrum, nuculis æquilongum, angulis canaliculatum, faciebus subconcavum. NUCULÆ uniloculares, monospermæ, samaroideæ, chartaceæ, brunneæ, lenticulari-compressæ, ovoideæ, ala lata membranacea rufescente avenia obsolete denticulata (denticulis crassis, apice 3-5-glochidiolatis) orbiculari retusa cinctæ (computata ala 4 1/2-5 lineas latæ totidemque longæ), ventre adnatæ glaberrimæ et secus margines transverse plicato-rugulosæ, dorso carinulatæ obsolete rugulosæ et (præsertim ad carinulam) tuberculis 3-5-glochidiolatis minimis (oculo nudo vix conspicuis) nunc parcioribus nunc crebrioribus scabræ (interdum lævigatæ), maturitate deciduæ et styli parte ablata cuspidatæ. SEMEN congenerum. (*Exam. s. sp.*)

Caria, circa hodiernam urbem *Moglah*, legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. n° 2285, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 365.

Fig. 1. Fleur dépouillée de sa corolle, grossie environ sept fois.

Fig. 2. Corolle entière, grossie comme la figure 1.

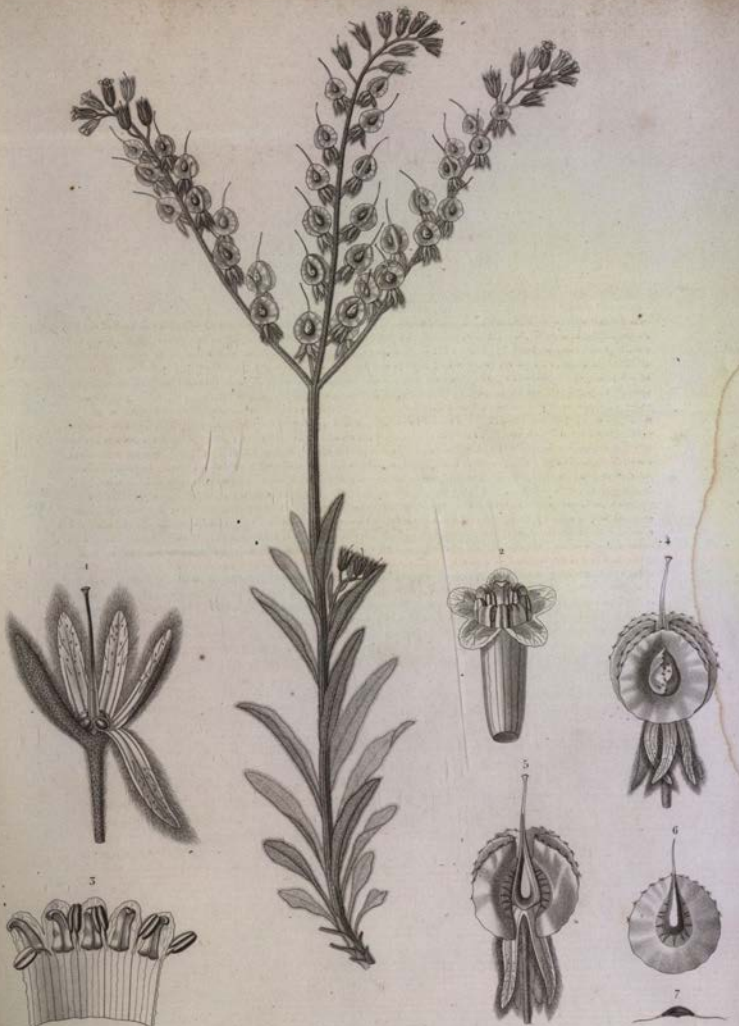
Fig. 3. Corolle (avant son parfait épanouissement) fendue longitudinalement et ouverte, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 4. Fruit entier (avec le pédicelle et le calice), grossi trois fois.

Fig. 5. Le même fruit dont une des nucules a été enlevée, grossi comme dans la figure précédente.

Fig. 6. Nucule vue antérieurement, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 7. Section transversale de nucule, grossie comme les trois figures précédentes.



Mattia Aucheri. D.C. fil.

Omphalodes Lucilia. Boiss.

TAB. 366.

OMPHALODES LUCILIÆ, Boiss.

OMPHALODES, Tourn. — D. C$_{w}$, *Prodr.*, vol. 10, p. 158.

Sectio **EUOMPHALODES**, D. C. fl., l. c. p. 161.

OMPHALODES LUCILIÆ, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, fasc. 4, p. 41. — D. C., l. c. p. 162.

Planta perennis, humilis, subcæspitosa, estolonifera, glabra, caudice suffruticuloso brevi (speciminibus obviis ad summum 2 pollices longo) crassiusculo erecto v. decumbente pleiocipiti secus apices folioso inferne petiolorum emarcidorum basibus persistentibus quasi squamoso, haud raro radicellas filiformes agente instructa. Radix descendens, parce ramosa, vetula corticata indurata. Rami floriferi e caudice inter folia suprema orti, 2-4 pollices longi, assurgentes (v. forsan propendentes), debiles, subfiliformes, flexuosi, simplices, lævigati, parce foliati. Folia viridia, tenuia, uninervia, obsolete venulosa, integerrima, tuberculis punctiformibus albidis scabriuscula simulque glandulis minimis (oculo nudo inconspicuis) punctulata, secundum situm heteromorpha. Folia infima ad caudices summitates rosulata, oblonga v. ovalia v. subovata, obtusissima v. acuminulata, in petiolum 1-3 pollices longum gracilem basi dilatatum angustata; lamina 4-15 lineas longa, petiolo triplo plusve brevior. Folia ramealia sparsa; inferiora (pauca) similia foliis rosulatis at minora, interdum deficientia v. ad squamas submembranaceas redacta. Folia ramealia superiora sessilia v. breve petiolata, obovata v. ovalia v. subovata, plerumque acuminulata, ad summum 5-8 lineas longa; summa minuta, plerumque oblonga. Flores subsecundi, in racemum terminalem laxum depauperatum foliatum dispositi. Pedicelli 3-8 lineas longi (plerumque foliis floralibus subduplo plusve longiores), filiformes, extra-axillares (haud raro oppositifolii, interdum laterales), sub anthesi erecti v. ascendentes, perinde arcuato-deflexi. Calyx circiter 2 lineas longus, persistens, quinquepartitus, extus tuberculis minutis subglobosis punctatus, basi cupularis. Segmenta oblonga v. ovato-oblonga, acutiuscula, subæqualia, subreticulato-venulosa, ciliolata. Corolla cærulea, glaberrima, subinfundibularis, fauce subcoarctata et fornicibus clausa. Tubus cylindraceus, calycem æquans, quinquies tripliner vius (nervis primariis fornicibus respondentibus), intus ad basin decemglandulosus (glandulis minimis, concavis, subcyathiformibus), extus apice quinque-foveolatus. Fornices breves, crassiusculæ, subovatæ, retusæ, antice canaliculatæ, apice exsertæ. Limbus tubo subsemel longior, rotatus, quinque-lobus; lobis subrotundis, obtusissimis, venulosis, marginibus subimbricatis. Stamina paululo supra corollæ basin inserta, tubo vix longiora. Filamenta capillaria, antheris subæquilonga. Antheræ brevissime exsertæ, oblongæ, sub medio dorsi affixæ, versatiles, apice obsolete retusæ, basi emarginatæ; connexivum inconspicuum. Pistillum sub anthesi calyce subduplo brevius, structura congenerum. Fructus speciminibus obviis desideratur. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Asiæ Minoris montibus : *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. n° 2596, in Herb. Mus. Par.) — *Pinard!* (Ibid.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 366.

Fig. 1. Portion de grappe, avec une feuille florale et une fleur, grossies trois fois.

Fig. 2. Calice et pistil, grossis cinq fois.

Fig. 3. Corolle vue en dessous, grossie comme dans la figure 1.

Fig. 4. Corolle fendue longitudinalement et ouverte, grossie comme la figure précédente.

TAB. 367.

CONVOLVULUS ACANTHOCLADUS, BOISS.

CONVOLVULUS, Linn. (Excl. spec.) — Choisy, in D. C., *Prodr.*, vol. 9, p. 399.

Sectio **ORTHOCAULOS**, Don. — Choisy, l. c.

CONVOLVULUS ACANTHOCLADUS, Boiss. *Diagn. Plant. Orient.*, fasc. 7, p. 27.

Fruticulus subpedalis, dumosus, erectus, intricato-ramosissimus, spinosus. Caules (simul ac rami et ramuli annorum præteritorum) lignosi, corticati, aphylli, subfractiflexi, teretes. Cortex pube brevi simplici densa adpressa albida v. cinerea indutus. Rami alterni, approximati, divaricati, subracemoso-ramulosi, apice spinescentes. Ramuli alterni, divaricati : novelli alii florigeni mutici breves (1-2 pollices longi) verisimiliter annui, alii steriles longiores frutescentes in spinam mox glabrescentem brevem desinentes ; juveniles argenteo-sericei. Folia plana v. subconcava, crassiuscula, argenteo-sericea, 1-nervia (nervo supra inconspicuo, subtus prominente crassiusculo), avenia, subsessilia, integerrima, obtusa, alia alterna, alia (ad ramulorum novellorum basin et ad ramulos vetulos) rosulata, pleraque obovato-v. spathulato-oblonga 3-4 lineas (raro 5 lineas) longa ; infima (rosularum) minora, sæpe obovata ; summa (floralia) sublinearia v. filiformia, pedunculis breviora. Flores terminales (ramulis novellis), pedunculati, plerumque gemini v. terni, interdum solitarii v. 4 in racemulum abbreviatum dispositi. Pedunculi calyce subæquilongi v. paulo longiores, erecti, graciles, argenteo-sericei simulque hirsuti, ebracteolati, nunc subfastigiati nunc inæquales. Calyx corolla triplo brevior, erectus, imbricatus. Sepala inæqualia, dissimilia, subcoriacea, enervia, avenia, dorso villis longis flexuosis subpatentibus pallide fuscis hirsutissima simulque pube brevi adpressa sericea, facie glabra lævigata ; 3 exteriora oblonga, interioribus paulo breviora at subtriplo angustiora ; 2 interiora obovata ; omnia in acumen subulatum herbaceum elongatum undique hirsutissimum desinentia. Corolla 1 pollicem longa, alba, cyathiformis, obsolete quinquelobulata (lobulis rotundatis, nervo excurrente mucronulatis), quinquenervia, multistriatula, intus glabra et ad basin annulo glandulari quinquecrenato quinquefoveolato aucta, extus ad angulos dense hirsuta (villis similibus illis sepalorum). Stamina inclusa, corolla subsemel breviora, supra corollæ basin inserta, subinæquilonga. Filamenta lineari-filiformia, glaberrima, decurrentia. Antheræ minutæ (filamento quinquies breviores), cordato-oblongæ, obtusæ, basi affixæ. Pistillum stamina subæquans. Ovarium hirsutum, ovoideum, structura interna generis. Stylus filiformis, rectus, hirsutus, stigmatibus subæquilongus. Stigmata filiformia, subdivergentia, papilloso-velutina, apice subincrassata. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Persia australi : circa urbem *Chiraz* (*Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 4934 in Herb. Mus. Par. — *Kotschy!* Plant. exs. Persiæ austr., n° 352.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 367.

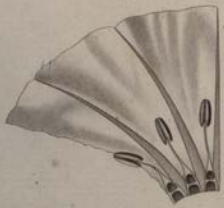
Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi six fois.

Fig. 2. Calice entier, vu en dessous, grossi trois fois.

Fig. 3. Corolle fendue longitudinalement et ouverte, grossie comme la figure 2.

Fig. 4. Pistil, grossi comme les deux figures précédentes.

Convolvulus acanthocladus. Boiss.



Convolvulus tasciphlaus. Jaubert et Spach.

TAB. 368.

CONVOLVULUS LASIOPHLŒUS, Nob.

CONVOLVULUS, Linn. — Confer supra, p. 104.

Sectio **ORTHOCAULOS**, Don. — Confer supra, p. 104.

CONVOLVULUS LASIOPHLŒUS, Nob.

Fratex habitu *Convolvuli spinosi* et affinium, erectus, ramosissimus, spinosus, partibus herbaceis pube brevi adpressa argenteo-sericeus. Rami vetuli lignosi, aphylli, alterni, subflexuosi, divaricati, rigidi, decomposito-ramulosi, simulac ramuli et ramilluli spina subulata fusca glabra terminati; cortice incano-v. albido-tomentoso. Ramuli novelli foliati, plerique ad ramos annotinos extra-axillares: alii florigeni, simplices v. parce ramulosi, breves, mutici, annui; alii ramulis annotinis conformes, spinosi, plus minusve elongati, steriles, frutéscentes. Folia plana v. subconcava, crassiuscula, decidua, 1-nervia (nervo supra impresso sub indumento latente, subtus prominente crassiusculo), alterna (ramulis floriferis approximata, ramulis sterilibus plerumque remota) et haud raro ad ramulorum novellorum basin fasciculata, breve petiolata; ramularia inferiora cordato-ovata v. cordato-subrotunda obtusa 4-5 lineas longa, superiora cordato v. subhastato-oblonga gradatim minora, summa ramillularia que minuta plerumque subhastata acuta. Flores axillares, solitarii, pedunculati. Pedunculi crassiusculi, ascendentes, ebracteolati, folio florali plerumque breviores. Calyx corolla multo brevior, erectus, imbricatus. Sepala subcoriacea, inæqualia, 1-nervia, obsolete striatula, nunc glabella nunc dorso argenteo-sericea, obtusissima, mutica v. nervo excurrente apiculata; extimum oblongum; media ovalia; intima obovata. Corolla circiter 15 lineas longa, alba, cyathiformis, striatula, extus sparse pubernla et ad angulos sericea, intus glabra et ad basin glandulosa, ore quinquesinuolata. Stamina corolla subtriplo breviora, paulo supra ejus basin inserta. Filamenta decurrentia, glabra, e dilatata basi subulato-filiformia. Antheræ cordato-oblongæ, obtusæ, filamento triplo breviores. Pistillum stamina subæquans, glaberrimum. Ovarium ovoideum, ad basin annulo carnoso cinctum. Stylus filiformis, rectus, stigmatibus subdimidio brevior. Stigmata filiformia, subdivergentia, apice subincrassata. Fructus non suppedit. (*Exam s. sp.*)

Persia australi, circa urbem *Chiraz*, legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. n° 4935, in Herb. Mus. Par.)

Affinis inprimis *Convolvulo leiocalycino*, Boiss., et *Convolvulo lycioidi*, Boiss.; ab utroque facile distinguendus foliis brevius petiolatis sepalisque argenteo-sericeis.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 368.

Fig. 1. Portion de feuille, vue en dessous, grossie cinq fois.

Fig. 2. Calice entier, étalé, vu en dessous, grossi deux fois.

Fig. 3. Moitié de corolle, avec trois étamines, grossie comme la figure 2.

Fig. 4. Pistil, grossi comme les deux figures précédentes.

TAB. 369.

CONVOLVULUS BREVISPINUS, Nob.

CONVULVULUS, Linn. — Confer supra, p. 104.

Sectio **ORTHOCAULOS**, Don. — Confer supra, p. 104.

CONVOLVULUS BREVISPINUS, Nob.

Suffrutex subpedalis, ramosissimus, ramulis et ramillulis spinescentibus armatus, partibus herbaceis pube brevi adpressa argenteo-sericeus. Caudex lignosus, corticatus, brevis, erectus, pluriceps, irregulariter ramosus. Rami novelli erecti, rigidi, virgati, flexuosi, foliati, plus minusve intricati, modo paniculati modo racemoso-ramulosi; ramulis ramillulisque rigidis, patentissimis, alternis, approximatis, axillaribus. Ramuli parce foliati, in spinulam brevem glabram desinentes. Ramilluli alii aphylli, brevissimi, steriles, spinula simplici terminati; alii 3-5 lineas longi, florigeni, apice diphylli et 1-v. 2-spinulosi. Folia crassiuscula, plana, 1-nervia (nervo supra inconspicuo, subtus prominente crassiusculo), avenia, integerrima, alia rosulata (ad ramos vetulos et ad basin ramorum novellorum), alia alterna (ramis ramulisque novellis). Folia rosularum 9-15 lineas longa, spathulata, obtusa, in petiolum angustata. Folia ramealia inferiora similia foliis rosulatis; reliqua sessilia, gradatim minora, lanceolata v. lanceolato-oblonga, acuta, plerumque reflexa; summa et ramillularia minima. Folia ramularia conformia foliis ramealibus superioribus. Flores quasi axillares at revera ex apice ramillulorum axillarium orti, solitarii, breve pedunculati, erecti. Pedunculi 1-1/2 lineam longi, assurgentes, crassiusculi, ebracteolati, argenteo-sericei. Calyx erectus, imbricatus, corolla triplo brevior. Sepala subcoriacea, inæqualia, dissimilia, concava, 1-nervia, striato-venulosa, argenteo-sericea, acuminulata, nervo excurrente apiculata: 3 exteriora obovata, subinæquilatera; 2 interiora obovato-oblonga, exterioribus subtriente angustiora. Corolla circiter 1 pollicem longa, alba, cyathiformis, ore eroso-sinuolata et quinquelobulata (lobulis muticis), intus glabra, extus sericeo-pubescens (præsertim ad angulos), basi angustata. Stamina corolla triplo breviora, supra ejus basin inserta, inæquilonga. Filamenta decurrentia, glaberrima, e dilatata basi subulato-filiformia. Antheræ cordato-oblongæ, obtusæ, basi affixæ, filamento duplo v. triplo breviores. Pistillum staminibus subæquilongum. Ovarium ovoideum, sericeo-tomentosum, ad basin nectario cupulari cinctum. Stylus filiformis, rectus, sericeo-tomentosus, ovario paulo longior. Stigmata filiformia, obtusa, subdivergentia, stylo subdimidio longiora, papilloso-velutina. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Persia Australi, circa urbem *Chiraz*, legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exs. n° 4937, in Herb. Mus. Par.)

A spinosis congeneribus haud ægre dignoscitur spinularum exiguitate, simulac foliorum forma.

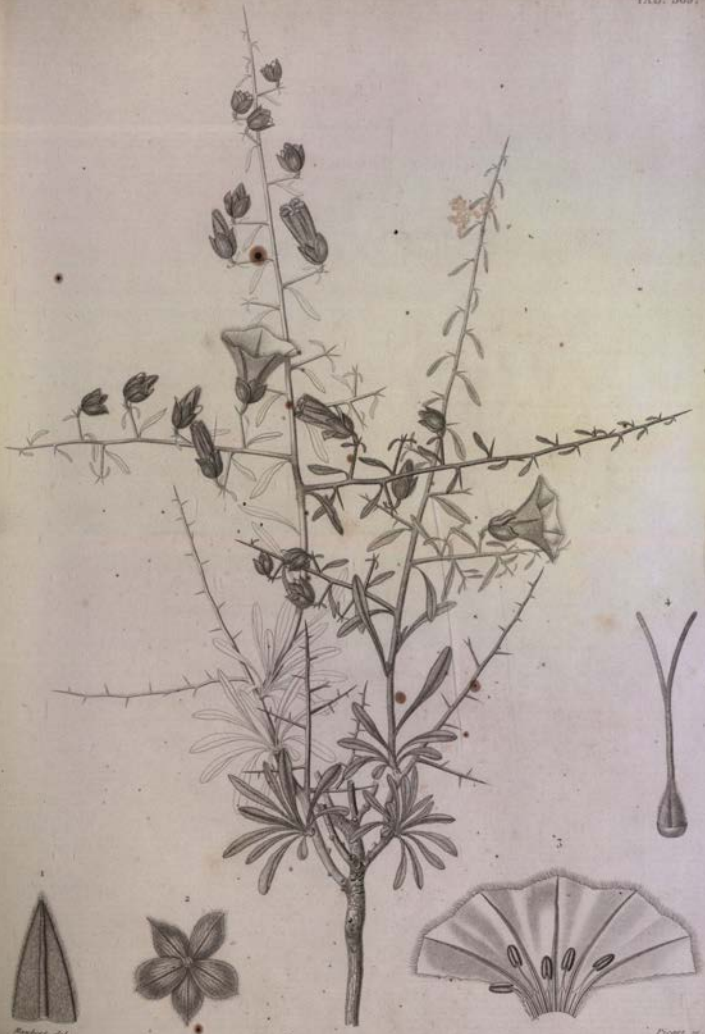
EXPLICATION DE LA PLANCHE 369.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessous, grossi cinq fois.

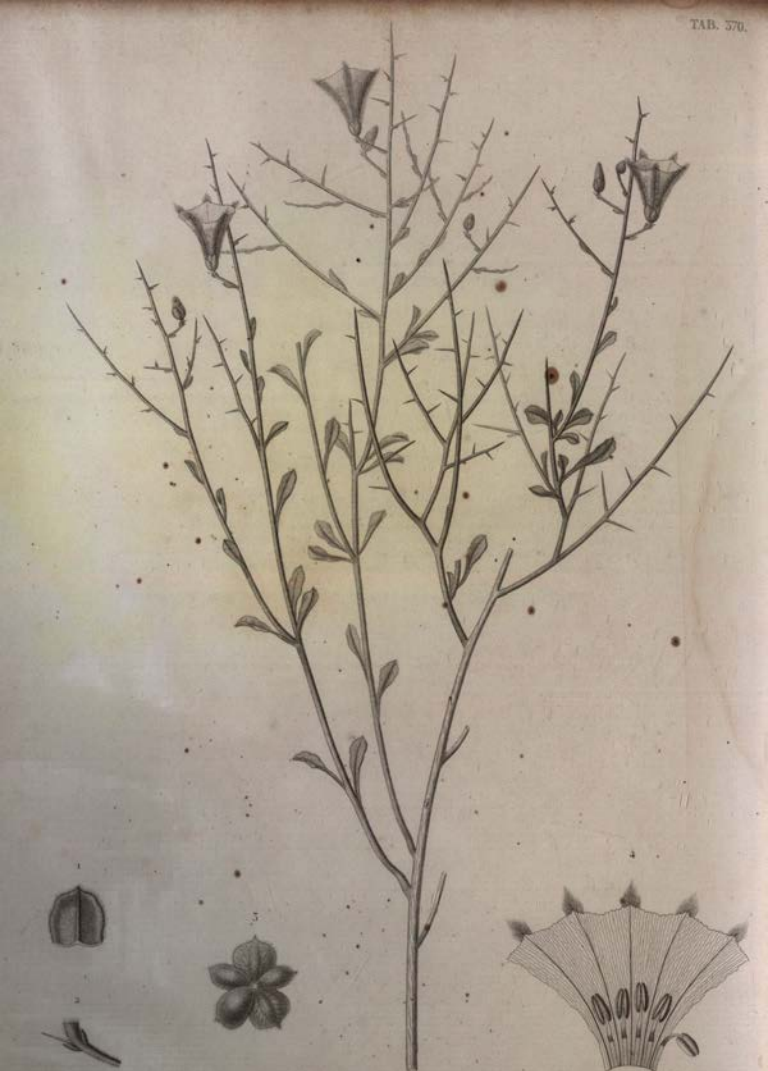
Fig. 2. Calice entier, étalé, vu en dessous, grossi deux fois.

Fig. 3. Corolle fendue longitudinalement et ouverte, grossie comme la figure 2.

Fig. 4. Pistil, grossi cinq fois.



Convolvulus brevispinus. Jaubert et Spach.



Convolvulus genistoides. Jaubert et Spach.

TAB. 370.

CONVOLVULUS GENISTOIDES, Nob.

CONVOLVULUS, Linn. — Confer supra, p. 104.

Sectio **ORTHOCLADUS**, Don. — Confer supra, p. 104.

CONVOLVULUS GENISTOIDES, Nob.

Frutex subpedalis, erectus, ramosissimus, parce foliatus, spinulis axillaribus et terminalibus divaricatis brevibus subulatis stramineis armatus, partibus herbaceis pube simplici brevissima adpressa incano-sericeus. Rami annotini aphylli, liguosi, graciles, teretes, cortice incano-tomentello. Rami novelli virgati, graciles, teretes, substricti, remote foliati, superne irregulariter ramulosi; ramulis superne paniculatis, spinulosis, ob foliorum exiguitatem quasi aphyllis; ramillulis subdivaricatis, rigidis, subfiliformibus. Folia alterna et ad ramorum novellorum basin subrosulata, crassiuscula, uninervia (nervo supra inconspicuo, subtus prominente crassiusculo), avenia, integerrima, in petiolum angustata, obtusissima v. acuminulata: ramealia inferioraque ramularium obovata v. spathulata, 1/2-1 pollicem longa; ramularia superiora ramillulariaque minima (1/2-1 lineam longa), plerumque filiformi-spathulata v. subulata. Flores secus apicem ramulorum et ramillulorum axillares, solitarii, pedunculati, parci, in racemulos laxos depauperatos dispositi. Pedunculi 3-5 lineas longi, crassiusculi, stricti, rigidi, patentes, apice assurgentes, sub apice bibracteolati et 1-v. 2-spinulosi. Bracteolæ minimæ, foliis ramillularibus conformes. Calyx circiter 2 lineas longus (corolla subquinquies brevior), erectus, imbricatus. Sepala subcoriacea, subæquilonga, inæquilata, concava, dissimilia, cuspidulata, enervia, avenia, dorso argenteo-sericea, facie glabella; 2 exteriora obovato-oblonga; 3 interiora subrotundo-obovata, subduplo latiora. Corolla circiter 9 lineas longa, alba, quinquenervia, multistriatula, cyathiformis, obsolete quinquelobulata (lobulis rotundatis, nervo excurrente mucronulatis), intus glabra, extus adpresso-puberula et ad angulos plumoso-hirsuta. Stamina corolla triplo breviora et supra ejus basin inserta, æquilonga. Filamenta decurrentia, erecta, glabra, filiformia. Antheræ filamentis duplo breviores, cordato-oblongæ, retusæ, basi affixæ, versatiles, lateribus dehiscentes. Ovarium et stylus sericeo-villosi. Stigmata..... Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

In Persiæ Australis desertis legit *Aucher-Éloy!* (Plant. exs., n° 4933, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 370.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessous, grossi trois fois.

Fig. 2. Sommet de pédoncule avec les deux bractéoles et une petite épine, grossis comme la figure précédente.

Fig. 3. Calice entier, vu en dessous, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 4. Corolle, fendue longitudinalement et ouverte, grossie comme les figures précédentes.

TAB. 371.

SEDDERA BOTTÆ, Nob.

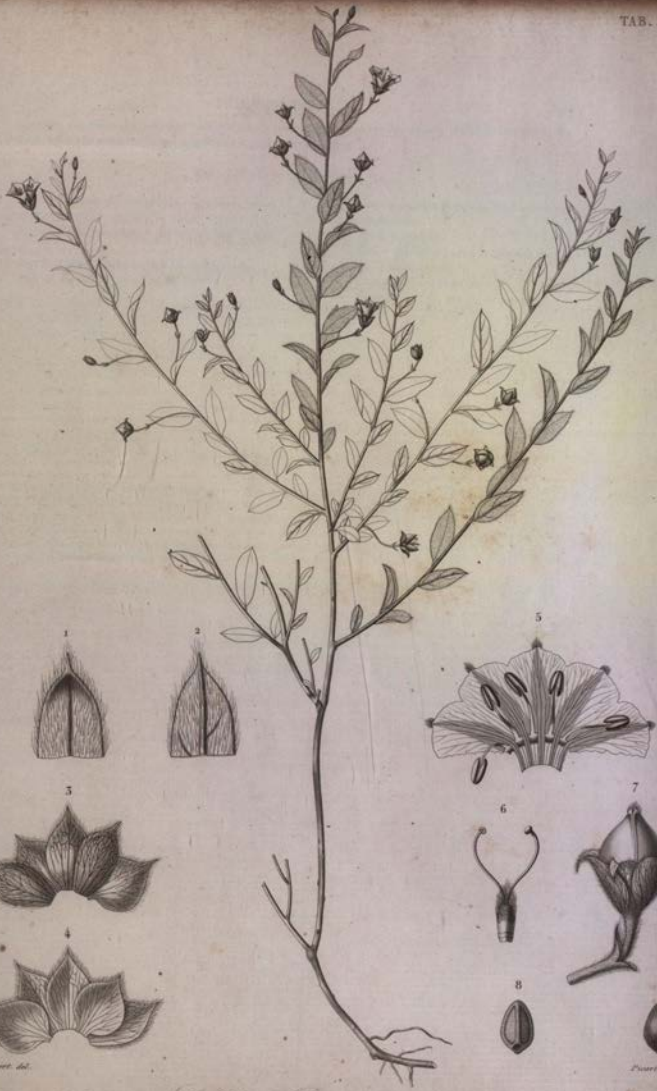
SEDDERA, Hochst. et Steud., in Sched. Plant. exs. Arab. fel. Schimperi, sub n° 849. — Choisy, in D. C., *Prodr.*, vol. 9, p. 440.

SEDDERA BOTTÆ, Nob.

Erecta v. subdiffusa, suffruticosa, inermis, partibus herbaceis laxe adpresso-puberula (juventute subsericea). Foliis breve petiolatis, viridibus, subcoriaceis, cuspidulatis, plerisque oblongis v. ovalibus; summis ovatis v. ovato-lanceolatis, minutis. Pedunculis axillaribus, solitariis, unifloris, filiformibus, folio longioribus, patentibus v. deflexis, sub apice bibracteolatis. Sepalis corolla subduplo brevioribus, herbaceis, cuspidulatis, exterioribus obovatis v. lanceolato-obovatis, interioribus subrotundis v. obovato-subrotundis. Corollæ tubo brevissimo; limbo quinquelobulato. Staminibus stylisque semi-exsertis. Capsula ellipsoidea, calycem plus minusve recurvum dimidio superante.

Suffrutex ad summum subpedalis, irregulariter ramosus, erectus v. plus minusve diffusus, inermis, habitu *Evolvulorum*, partibus herbaceis setulis brevibus simplicibus exarticulatis nitidis subferrugineis subadpressis sparse puberulus, juventute subsericeus. Radix subsemi-pedalis, descendens, lignosa, parce ramosa, crassitie calami anserini. Caudex vetulus lignosus, corticatus, brevis, tortuosus, multiceps, interdum pollicem crassus. Rami vetuli erecti, v. diffusi, v. ascendentes, lignosi, aphylli, teretes, 2-6 pollices longi, crassitie calami corvini v. tenuiores, paniculato-v. irregulariter racemoso-ramulosi, nunc stricti, nunc tortuosi v. fractiflexi. Rami novelli teretes, graciles, virgati, foliosi, stricti, simplices v. varie ramulosi, interdum 6-8 pollices longi. Folia alterna, approximata (intersitiis plerumque subduplo plusve longiora), rigidula, viridia, uninervia nervo supra impresso, subtus prominente filiformi), remote pennivenia, plana, breve petiolata, integerrima, cuspidulata, pleraque ovalia v. oblonga, basi rotundata v. subcuneata; summa ovata v. ovato-lanceolata, minuta; infima obovata, sessilia, subconferta. Folia ramorum et ramulorum vegetiorum pleraque 5-7 lineas longa; summa gradatim minora. Folia ramulorum macriorum 3-4 lineas longa. Flores solitarii, axillares, longe pedunculati. Pedunculi 4-15 lineas longi (folio florali plerumque subduplo longiores), patentes v. deflexo-patentes (sub anthesi apice arrecti), filiformes, infra apicem bibracteolati, apice demum incrassati. Bracteolæ minutæ, oppositæ, herbaceæ, lanceolato-subulatæ. Calyx pentasepalus, imbricatus, erectus, turbinato-campanæformis, inaccrescens, circiter 2 lineas longus, corolla duplo brevior. Sepala subæquilonga, inæquilata, obliqua, herbacea, viridia, 5-7-nervia, reticulato-venulosa, concava, acuminulata, breve cuspidata, facie glabra, dorso sparse pubescentia, post anthesin plus minusve recurva; 2 exteriora obovata v. obovato-lanceolata; 3 interiora subrotunda v. obovato-subrotunda, breve unguiculata, externis subtriente latiora. Corolla circiter 4 lineas longa, infundibuliformis, quinquelobulata, quinqueplicata, intus glaberrima, extus ad limbi angulos ferrugineo-sericea. Tubus cylindraceus, calyce brevior, 10-nervius. Limbus tubo subtriplo longior, cyathiformis; lobulis rotundatis, obsolete retusis, muticis. Stamina 5, summo corollæ tubo inserta, semi-exserta, limbum fere æquantia, isometra. Filamenta flaccida, elongata, subulato-filiformia, glaberrima, decurrentia, basi dilatata et utrinque denticulo acuto aucta. Antheræ filamento multo breviores, cordato-subrotundæ, retusæ, versatiles, lateribus dehiscentes. Pistillum corolla paululo longius. Ovarium breve, ovoideum, umbilicatum, nectario carnoso annulari cinctum, a medio ad apicem pilis rigidulis erectis ferrugineis dense hirsutum, reliquo glabrum, bi-loculare, bi-ovulatum. Ovula collateralia, loculorum fundo affixa. Styli 2, decidui, filiformes, elongati, glaberrimi, divergentes, plus minusve introrsum arcuati. Stigmata disciformia, peltata, crassiuscula, supra convexa et papillulosa. Capsula calyce plus dimidio longior, subcoriacea, ellipsoidea, acuminulata, enervia, avenia, brunnea, apice sericea, cæterum glabra, lævigata, quadrivalvis, bilocularis, tetrasperma. Valvæ lanceolato-oblongæ, acutæ, concavæ, deciduæ. Dissepimentum membranaceum, subrotundum, acutum, margine incrassatum, nervulo axili percursum. Semina valvis subduplo breviora, crassa, ellipsoidea, trigona, nigra, opaca, glabra, sub lente conferte punctulata, basi et apice obtusa. (*Exam. s. sp.*)

Arabia felici (ditione *Yemen*, ad montem *Maammara*) legit cel. *Botta!* (Herb. Mus. Par.)



Seddera Botta Jaubert et Spach.

Species a congeneribus jam notis facillime distinguenda floribus longe pedunculatis laxissime racemosis, corolla in tubum brevem contracta, staminibus stylisque semi-exsertis.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 371.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi cinq fois (de même que tous les détails suivants).

Fig. 2. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 3. Calice, fendu et étalé, vu à l'extérieur.

Fig. 4. Le même calice, vu à l'intérieur.

Fig. 5. Corolle avec les étamines, fendue longitudinalement et ouverte.

Fig. 6. Pistil et nectaire.

Fig. 7. Calice fructifère, avec le sommet du pédoncule et les deux bractéoles.

Fig. 8. Graine, vue antérieurement.

Fig. 9. La même graine, vue postérieurement.

TAB. 372.

SEDDERA SECUNDIFLORA, Nob.

SEDDERA, Hochst. et Steud. — Confer supra, p. 108.

c

SEDDERA SECUNDIFLORA, Nob.

Erecta v. subdiffusa, suffruticosa, inermis, partibus herbaceis argenteo-sericea. Foliis subcoriaceis, breve petiolatis, cuspidulatis, plerisque lanceolatis v. oblongis; summis minutis, lanceolato-linearibus. Pedunculis axillaribus, solitariis, unifloris, filiformibus, patentibus v. deflexis, secundis, folio subæquilongis v. brevioribus, sub apice bibracteolatis. Sepalis corolla subdimidio brevioribus, subæquilongis, herbaceis, ellipticis, cuspidulatis. Corollæ tubo brevi; limbo quinquelobulato. Staminibus subinclusis. Stylis breve exsertis. Capsula subglobosa, calycem subadpressum paulo superante.

Suffrutex ex speciminibus lectis vix pedalis, ramosissimus, inermis, erectus v. plus minusve diffusus, habitu *Evolvulorum*, partibus herbaceis pube brevi simplici adpressa argenteo-sericeus. Radix speciminibus obviis desideratur. Caudex vetulus lignosus, corticatus, brevis, multiceps, diffusus v. erectus. Rami novelli subpedales v. breviores, ascendentes v. subdiffusi, simplices v. irregulariter paniculati, graciles, virgati, teretes, foliosi, subflexuosi, plerumque ab ima fere basi florigeni. Folia alterna, approximata (infima confertiora subimbricata, rehqua pleraque interstitiis subduplo longiora, superiora sensim remotiora), subcoriacea, in utraque pagina æqualiter sericea, 1-nervia (nervo supra impresso filiformi, subtus prominente crassiusculo), remote penninervia (superiora subavenia), plana, breve petiolata, integerrima, cuspidulata, pleraque lanceolata v. oblonga; infima obovata v. obovato-oblonga; summa lanceolato-linearia minima. Folia inferiora *ramorum* vegetiorum 6-7 lineas longa; superiora sensim minora. Flores axillares, solitarii, pedunculati, secundi, arrecti, in racemum foliosum elongatum laxum dispositi. Pedunculi 4-7 lineas longi, filiformi florifer plerumque subæquantes (infimi tamen sæpissime folio breviores, 2-3 lineas longi), patentes v. deflexo-patentes (apice saltem sub anthesi arrecti), infra apicem (v. interdum secus medium) bibracteolati, apice demum subincrassati. Bracteolæ oppositæ v. subopposítæ, herbaceæ, sericeæ, minutæ, lanceolato-filiformes, v. subulatæ. Calyx pentasepalus, imbricatus, erectus, corolla subdimidio brevior, circiter 2 lineas longus, fructifer vix accretus. Sepala subæquilonga, inæquilata, subobliqua, herbacea, obsolete 5-7-nervia, reticulato-venulosa, concava, elliptica, cuspidulata, facie glabra, dorso argenteo-sericea; 2 exteriora exunguiculata, interioribus breve unguiculatis subdimidio latiora et paululo breviora; omnia demum fructu subadpressa. Corolla vix 3 lineas longa, decidua, alba, infundibuliformis, quinquelobulata, quinqueplicata, intus glaberrima, extus ad angulos argenteo-sericea. Tubus brevis, cylindraceus, 10-nervius. Limbus tubo subduplo longior, cyathiformis, lobulis rotundatis, nervo excurrente mucronulatis. Stamina 5, inclusa, summo corollæ tubo inserta, æquilonga, *corollæ limbo* dimidio breviora. Filamenta flaccida, filiformia, decurrentia, glaberrima, basi dilatata et utrinque denticulo acuto aucta. Antheræ minutæ, cordato-subrotundæ, retusæ, versatiles, lateribus dehiscentes. Pistillum corolla paulo brevius, gynophoro brevi crasso suffultum. Ovarium minutum, ovoideum, umbilicatum, nectario carnoso annulari succinctum, biloculare, apice sericeum. Loculi biovulati. Styli 2, filiformes, elongati, divergentes, glabri, stamina superantes, breve exserti, ima basi concreti. Stigmata crassa, peltata, hemisphærica, supra papillulosa convexa, subtus lævigata concava. Capsula calyce paulo longior, subglobosa, apiculata, subcoriacea, enervia, avenia, brunnea, apice sericea, cæterum glabra lævigata; structura interna congenerum. Semina valvis subduplo breviora, crassa, ellipsoidea, trigona, nigra, opaca, glabra, sub lente minutissime punctulata, basi et apice obtusa. (*Exam. s. sp.*)

Arabia felici (ditione *Yemen*) legit cel. *Botta!* anno 1837. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 372.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi cinq fois.

Fig. 2. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 3. Calice fendu et ouvert, vu à l'extérieur, grossi cinq fois.

Fig. 4. Le même calice, vu à l'intérieur.

Fig. 5. Corolle avec les étamines, fendue longitudinalement et ouverte, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 6. Étamine avec une portion de la corolle, grossie dix fois.

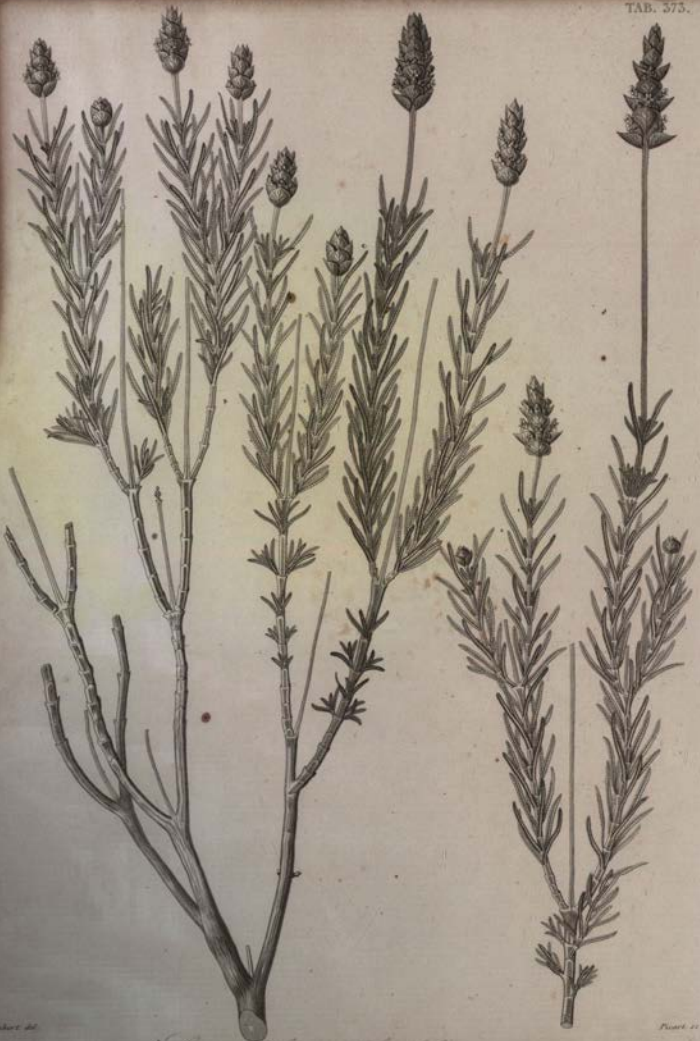
Fig. 7. Pistil et gynophore, grossis dans les mêmes proportions que les figures 4 et 5.

Fig. 8. Calice fructifère, avec le sommet du pédoncule et les deux bractéoles, grossis cinq fois.

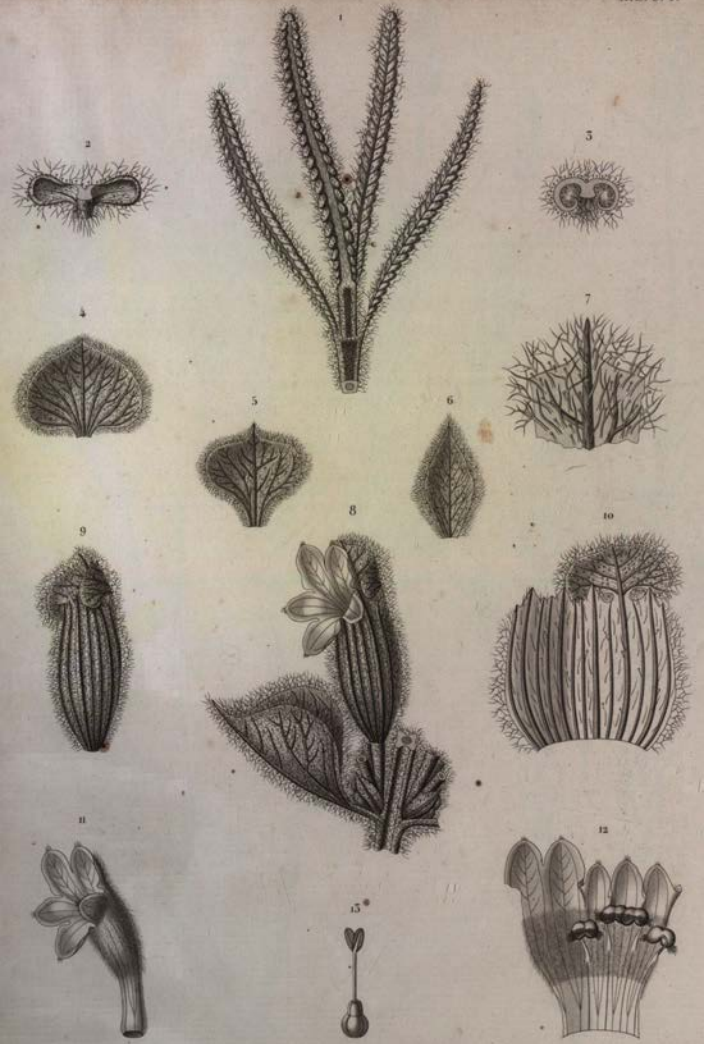
Fig. 9. Graine, vue antérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 10. La même graine, vue postérieurement.

Seddera secundiflora. Jaubert et Spach.



Lavandula santolinæfolia Jaubert a Spach.



Lavandula santolinæfolia. Jaubert et Spach.

TAB. 373 et 374.

LAVANDULA SANTOLINÆFOLIA, Nob.

LAVANDULA, Tourn. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 143.

Sectio **STŒCHAS**, Ging. — Benth., l. c., p. 144.

LAVANDULA SANTOLINÆFOLIA, Nob.

Fruticosa, subfastigiata, partibus herbaceis (saltem juvenilibus) pube ramosa albido-tomentosa. Ramis dichotomis. Foliis coriaceis, sessilibus, linearibus, crenato-pinnatipartitis, supra demum viridibus subglabrescentibus; segmentis parvulis, subæqualibus, imbricatis, obovatis, obtusissimis, integerrimis, revolutis, subtus concavis. Spicis solitariis, pedunculatis, densis, cylindraceis v. ovoideis, plus minusve comosis. Bracteis 3-7-floris, imbricatis. Calyce ovoideo, corollam subæquante; dente supremo amplo, reniformi, mutico, quasi unguiculato. Stigmatibus ovalibus, obtusissimis.

Frutex pedalis v. elatior, erectus, dichotome ramosus, subfastigiatus, partibus herbaceis (saltem junioribus) pube varie ramosa intertexta albido-tomentosus, intermixtis setulis brevissimis glanduliferis plus minusve copiosis oculo nudo inconspicuis. Radix speciminibus obviis desideratur. Rami vetuli lignosi, corticati, teretes, substricti, aphylli, foliorum basibus diu persistentibus nodulosi, demum glabrescentes. Cortex tenuis, rimosus, stramineo-brunneus. Lignum durum, stramineum. Ramuli novelli oppositi, tetragoni, confertissime foliosi, graciles, stricti, erecti, simplices, plerumque ramillulos axillares steriles plus minusve abbreviatos (sæpe gemmiformes) edentes: alii laterales, plerumque breves, steriles; alii terminales, plus minusve elongati (2-4-pollicares), florigeni. Folia approximata, subimbricata, erecta, coriacea, crassa, subteretia, sessilia, linearia, obtusissima, costato-unifervia (costa supra vix nisi basi conspicua), crenato-pinnatipartita (oculo nudo quasi torulosa): lobulis subæqualibus, contiguis, imbricatis, obovatis, obtusissimis, integerrimis, revolutis, subtus concavis, supra convexis. Folia juniora in utraque pagina tomentosa; adultiora viridia, glanduloso-puberula et laxe floccosa v. demum glabrescentia, tomento tamen ad costam persistente. Folia ramulorum floriferorum 6-12 lineas longa, ad summum 1 lineam lata. Folia ramillularia foliis ramularibus dimidio plusve minora. Pedunculi monostachyi, terminales, solitarii, erecti, stricti, tetragoni, albido-tomentosi, ramulo graciliores, 2-6 pollices longi. Spica 1/2-1 1/2 pollicem longa, conica v. ovato-conica v. subcylindracea, stricta, crassa, plus minusve comosa. Bracteæ 3-7-floræ, quadrifariam imbricatæ, floribus paululo breviores, submembranaceæ, coloratæ (modo violaceæ, modo lilacinæ), concavæ, 3-7-nerviæ, reticulato-venosæ, cuspidulatæ, dorso laxius densiusve lanulosæ, facie sparsim villosæ, in utraque pagina parce glanduloso-puberulæ; pleræque cuneato-obovatæ; infimæ ovatæ v. ovato-subrotundæ; summæ confertæ, coronantes, rhombeo-obovatæ, bracteis inferioribus angustiores, plerumque steriles. Flores ad bractearum axillas fasciculati (uniseriales dum terni, biseriales dum quini v. plures), alii breve alii brevissime pedicellati. Pedicelli ad summum 1 lineam longi (plerumque breviores), conferti, teretes, crassiusculi, stricti, erecti, dense lanulosi, apice articulati; laterales plerumque bracteola membranacea rhomboidea cuspidulata minima stipati. Calyx 2 1/2-3 lineas longus, submembranaceo-herbaceus (inter costas), albido-lanulosus et sub indumento glandulis stipitulatis plus minusve copiosis conspersus, intus glabellus v. sparsim villosulus, e contracta basi conico-ovoideus, more *Stœchadum* 13-costatus et 5-dentatus. Dentes quatuor inferiores conformes, æquales, breves, deltoidei, modo obtusi modo acutiusculi, erecti, planiusculi, avenii, cum denticulis minimis obtusis v. acutiusculis nunc singulis nunc geminis alternantes. Dens supremus multo amplior (1 1/2-2 lineas latus), submembranaceus, subundulatus, reticulatus, reniformis, breve unguiculatus, apice truncato-rotundatus v. obsolete acuminulatus, subdeclinatus, complicatus, dentes inferiores corollæque partem exsertam plus minusve amplectens, in utraque pagina laxe lanulosus et sparsim glanduloso-puberulus, sinu rotundato edentulo plicato utrinque a dente proximo segregatus. Corolla calyce subæquilonga, cærulea, subdecurva, eglandulosa, extus villis brevibus simplicibus plerumque reflexis albido-tomentella, intus fauce laxe adpresso-puberula, cætero glabra. Tubus elavatus, labiis triplo longior. Labium superius ascendens, subplanum, bilobum, lobis subrotundis. Labium inferius subdimidio brevius, deflexo-patens, tripartitum; segmenta subæqualia: lateralia ovato-subrotunda, segmento medio ovali paululo breviora. Stamina subdeclinata, conniventia, didynama, inclusa: a labio inferiori respondentia lateralibus paululo longiora et altius inserta, faucem subæquantia. Filamenta subulato-filiformia, glaberrima. Antheræ minimæ, facie ad valvularum marginem lanato-hirsutæ, villis intertextis mediantibus cohærentes; virgineæ reniformes. Nectarium crassum, sub-

globosum, tetragastrum, obsolete quadrilobulatum, ovario sub anthesi duplo amplius. Pistillum corollæ tubo brevius. Ovaria glaberrima, sub anthesi minima. Stylus filiformis, brevis, glaberrimus. Stigmata ovalia, obtusissima, planiuscula, in utraque pagina excepto sulculo axili velutino-papillulosa, marginibus ad basin concreta. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Arabia felici, circa oppidum *Taifa*, legit cel. *Botta!* Novemb. anni 1838. (Herb. Mus. Par.)

Species proxima *Lavandulæ dentatæ* auctorum, sub qua plures elucidandæ latere videntur stirpes.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 374.

Fig. 1. Portion de ramule floral portant deux paires de feuilles, grossies environ quatre fois.

Fig. 2. Portion de feuille montrant la surface inférieure d'une paire de lobules, grossie huit fois.

Fig. 3. Section transversale de feuille, grossie huit fois.

Fig. 4. Bractée de la base d'un épi, vue antérieurement, grossie quatre fois.

Fig. 5. Bractée de la partie moyenne de l'épi, vue antérieurement, grossie comme la figure 4.

Fig. 6. Bractée du sommet de l'épi, vue antérieurement, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 7. Sommet de bractée, vu antérieurement, plus grossi que les figures précédentes.

Fig. 8. Fleur entière, avec une portion de l'axe de l'épi et les pédicelles des autres fleurs du même entre-nœud, grossis huit fois.

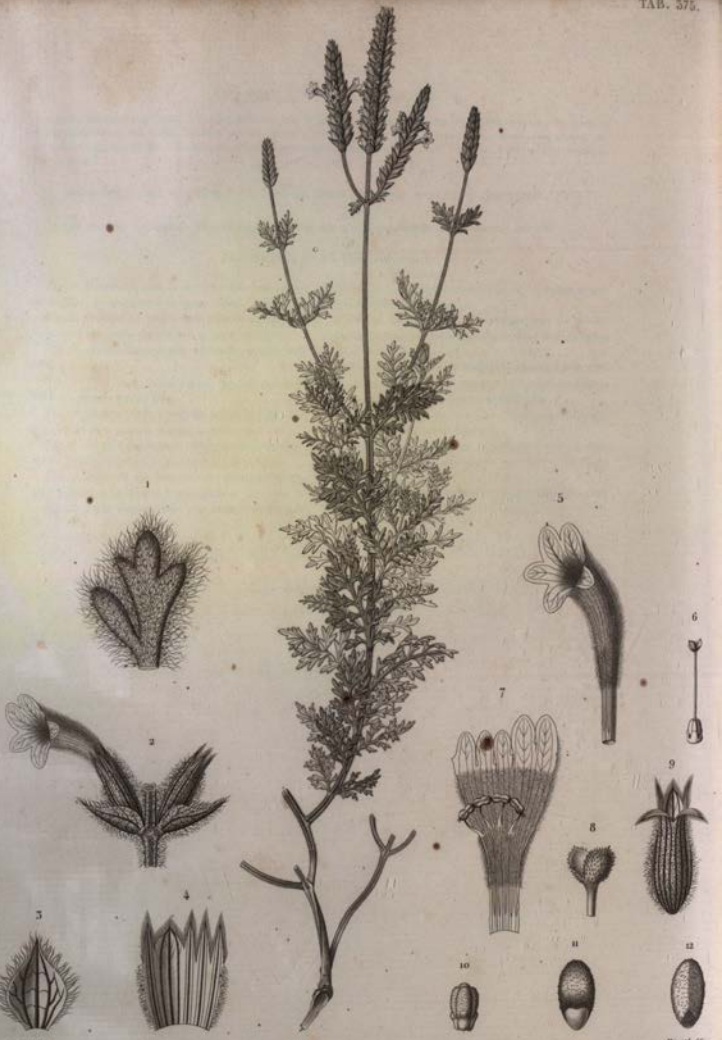
Fig. 9. Calice entier, vu obliquement de profil, dans sa position naturelle, grossi comme dans la figure précédente.

Fig. 10. Calice fendu longitudinalement (entre les deux dents latérales) et ouvert, vu à l'intérieur, grossi comme dans les deux figures précédentes.

Fig. 11. Corolle entière, vue obliquement de profil, grossie comme dans la figure 5.

Fig. 12. Corolle fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte, grossie comme la figure précédente.

Fig. 13. Pistil et nectaire, grossis comme les cinq figures précédentes.



Lavandula pubescens. Decaisne.

TAB. 375.

LAVANDULA PUBESCENS, Decaisne.

LAVANDULA, Tourn. — Confer supra, p. 111.

Sectio **PTEROSTŒCHAS**, (Ging., *Hist. Lav.*, characteribus rectificandis) Webb., *Phytogr. Canar.*, III, p. 58. — Lavandulæ sectiones Pterostœchas (characteribus rectificandis) et Chætostachys, Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12.

« *Spicæ laxiusculæ, bracteis unifloris, omnibus æqualibus. Calycis quindecimnervii dentes subæquales.* » Webb, l. c.

LAVANDULA PUBESCENS, Dcne.! *Flor. Stn.*, in *Ann. des Sciences Nat.*, 2e *sér.*, vol. 2, p. 256. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 147.

Suffrutex 1-2-pedalis, odore *Satureiæ hortensis*, erectus, ramosissimus, partibus herbaceis pilis brevibus (aliis simplicibus, aliis plus minusve ramosis) patentibus v. reflexis subtortuosis haud raro glanduliferis hirtellus, simul glandulis punctiformibus stipitulatis copiosissimis viscoso-puberulus. Caudex vetulus lignosus, corticatus, subteres, tortuosus, subdichotomus, ex speciminibus obviis brevis (ad summum quadri-pollicaris), crassitie calami-anserini v. tenuior. Rami novelli tetragoni, stricti, decomposito-paniculati, foliati, simulac ramuli florigeni. Ramuli similes ramo at tenuiores et plerumque parcius foliati, modice divergentes, axillares. Folia subcarnosa, crassiuscula, glaucescentia, subpatentia, breve petiolata v. subsessilia, pinnatipartita, circumscriptione subovata. Segmenta sessilia v. quasi in petiolum angustata, alterna v. subopposita, obtusa v. acuta, modo subcuneata trifida, modo sublinearia et integerrima v. paucidentata, modo inciso-dentata v. pinnatifida : lobulis sublinearibus v. lanceolatis. Folia ramealia plerumque circiter 1 pollicem longa. Folia ramularia minora quam ramealia. Spicæ terminales, solitariæ (v. interdum ternæ), pedunculatæ, densæ, graciles, tetragono-cylindraceæ, virgatæ, strictæ, bracteosæ, multifloræ, 1-3 pollices longæ. Pedunculus 1/2-3 pollices longus, erectus, strictus, gracilis, nudus, acute tetragonus. Bracteæ calyce paulo breviores, submembranaceæ, concavæ, adpressæ, 3-ve. 5-nerviæ, ovatæ, v. rhombeo-ovatæ, acuminatæ, cuspidulatæ, persistentes. Flores subsessiles, ebracteolati, oppositi, erecti, quadrifariam imbricati. Calyx sub anthesi circiter 3 lineas longus, parum accrescens (fructifer circiter 4 lineas longus), submembranaceo-herbaceus, viridis v. subincanus (extus pilis ramosis plus minusve lanulosus simulque glandulis minimis stipitulatis conspersus, intus glabellus), subconico-tubulosus, quindecim-nervius, subavenius, breve bilabiatus, basi subangustatus ; labia æquilonga, dissimilia, sub anthesi erecta subconnivентia ; labium superius profunde tridentatum : dentibus acuminulatis, mucronatis, lateralibus lineari-lanceolatis dente medio ovato subtriplo angustioribus et paululo longioribus ; labium inferius bipartitum : segmentis lineari-lanceolatis, acuminulatis, mucronatis, demum deflexis subdivaricatis. Corolla circiter 6 lineas longa (calyce subduplo longior), pallide cœrulea, subdecurva, eglandulosa, extus undique (exceptа parte inclusa) laxiuscule lanulosa, intus a basi ad faucem usque puberula. Tubus clavatus, gracilis, fauce subampliatus. Labia tubo subsexies breviora. Labium superius paululo longius, ascendens, subconcavum, subrotundum, bilobulatum : lobulis rotundatis. Labium inferius deflexum, tripartitum : segmentis subæqualibus, ovato-subrotundis, obtusissimis. Stamina subdeclinata, connivентia, inclusa, didynama : a labio inferiori respondentia lateralibus paululo longiora et altius inserta ; omnia fauce inclusa. Filamenta subulato-filiformia, glaberrima. Antheræ minimæ, facie ad valvularum margines lanulosæ, villis medianibus intertextis cohærentes ; virgineæ reniformes ; deflorатæ expansæ, suborbiculares. Nectarium crassiusculum, cupulare, profunde quadrilobum, lobis subrotundis. Pistillum corollæ tubo subduplo brevius. Ovarium glaberrimum, sub anthesi minimum. Stylus capillaris, glaberrimus. Stigmata brevia, subdivergentia, tenuia, obovata, cuspidulata, planiuscula, facie glabra, dorso laxe papilloso-hispidula, marginibus ad basin concreta. Fructus nectario accreto stipatus. Nuculæ minimæ, brunneæ, decidуæ, oblongæ, obtusæ, obsolete trigonæ, asperulæ, dorso ad basin areola albida obcordata notatæ. (*Exam. s. sp. et v. cult.*)

Crescit Arabia. (Peninsula Sinaica : *Bové! Aucher-Éloy!* — Ditione *Yemen* : *Botta!* in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 375.

Fig. 1. Portion de feuille, vue en dessous, grossie huit fois.

Fig. 2. Portion d'épi, avec deux fleurs et leurs bractées, grossies quatre fois.

Fig. 3. Bractée déployée, vue antérieurement, grossie cinq fois,

Fig. 4. Calice fendu longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouvert, grossi comme dans la figure 3.

Fig. 5. Corolle entière, vue de profil, grossie comme la figure précédente.

Fig. 6. Pistil et nectaire, grossis comme les deux figures précédentes.

Fig. 7. Corolle, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte, grossie comme les trois figures précédentes.

Fig. 8. Sommet de style avec les stigmates, grossi environ douze fois.

Fig. 9. Calice-fructifère, vu antérieurement, grossi quatre fois.

Fig. 10. Fruit entier, accompagné du nectaire, grossi comme la figure précédente.

Fig. 11. Nucule détachée, vue postérieurement, grossie huit fois.

Fig. 12. La même nucule, vue antérieurement.

TAB. 376.

SCUTELLARIA ARABICA, Nob.

SCUTELLARIA, Linn. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 412.

ε

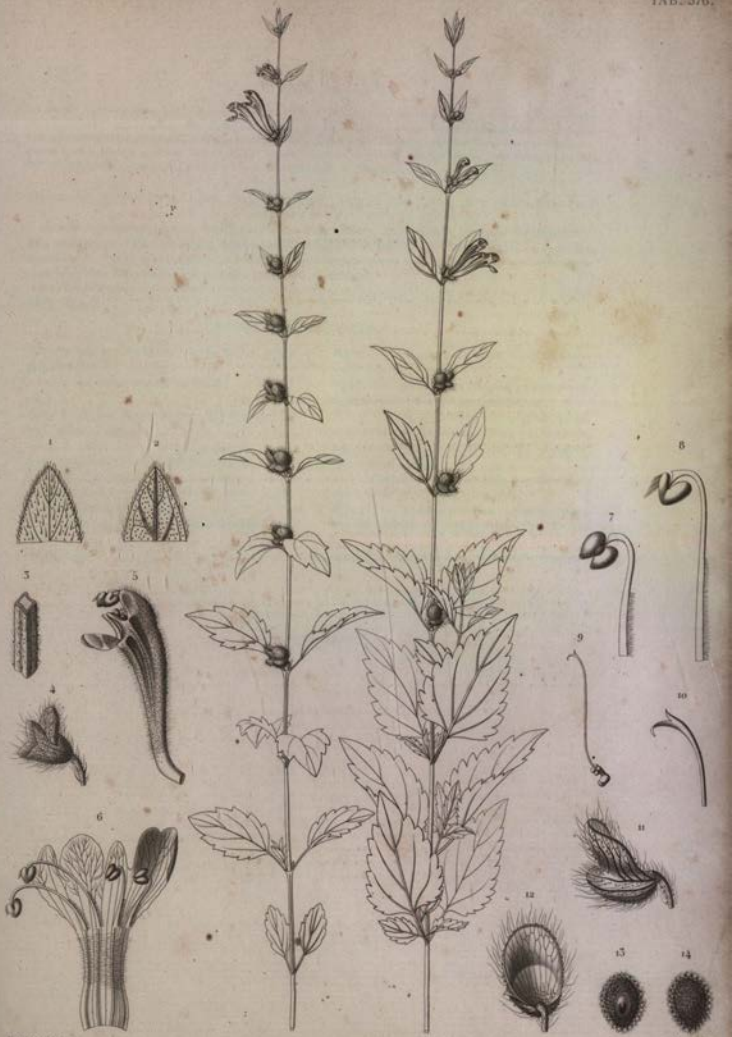
SECTIO **STACHYMACRIS**, Arth. Ham. — Benth., l. c. p. 417.

SCUTELLARIA ARABICA, Nob.

SCUTELLARIA PEREGRINA, pro parte (nempe quoad stirpem Arabicam), Benth. l. c., p. 420. (Non Linn.)

Caule herbaceo ramisque floridis erectis, strictis, minutissime puberulis (oculo nudo quasi glabris). Foliis glabellis v. parce puberulis, subnitidis, lævigatis, viridibus, petiolatis; inferioribus ovatis v. subcordatis v. ovato-lanceolatis, acutis, crenato-v. serrato-dentatis; floralibus (exceptis infimis) parvis, breve petiolatis, ovato-v. oblongo-lanceolatis v. subrhombeis, integerrimis, acuminulatis. Racemis elongatis, laxissimis. Calyce glanduloso-puberulo simulque sparse hirsuto; appendice subrotundo-ovato. Corolla calyce subquater longiore, extus undique æqualiter glanduloso-puberula et villosula; lobis lateralibus ovato-oblongis, lobo infimo subrotundo subduplo minoribus. Nuculis minimis, subrotundis, tuberculosis, obsoletissime stellato-puberulis.

Planta perennis, subpedalis, *Scutellariæ peregrinæ* auctorum simillima, caulibus *ramis* foliisque oculo nudo quasi glabris, revera tamen pilis brevissimis simplicibus incurvis plus minusve copiosis puberula simulque glandulis punctiformibus (oculo nudo inconspicuis) nunc sessilibus nunc stipitulatis conspersa. RADIX..... CAULES erecti, virgati, stricti, graciles, acute tetragoni, decussatim ramosi, foliati, sæpissime *violacei* v. *atropurpurei*; internodia plerumque foliis longiora. RAMI simplices, erecti, simulac caulis florigeni (plerumque jam ab infimis axillis), elongati, (demum haud raro subpedales), cauli similes at tenuiores. FOLIA viridia, tenuia, subnitida, non rugosa, parce puberula (v. demum subglabrescentia), petiolata, uninervia, plus minusve nervosa; floralia (excepta infima) cæteris dissimilia. Folia inferiora (sive caulina, sive ramealia) ovata v. ovato-lanceolata v. subcordata, serrato-v. crenato-dentata, acuta, longiuscule petiolata (petiolo tamen plerumque lamina triplo plusve breviori), 1–2 pollices longa. FOLIA FLORALIA gradatim ab infimis ad summa minora et brevius petiolata; infima conformia foliis summis caulis et ramorum at minora; cætera integerrima, acuminulata, plerumque ovato-v. oblongo-lanceolata, interdum rhomboidea; superiora floribus breviora, minima. FLORES axillares, solitarii, secundi, erecti, pedunculati, in racemos interruptos simplices elongatos (demum haud raro semi-pedales) foliosos caulem et ramos terminantes digesti. PEDUNCULI breves (calyce sub anthesi subæquilongi), erecti, crassiusculi, teretes, villosuli et glanduloso-puberuli, apice articulati, supra basin bibracteolati. BRACTEOLÆ minimæ, alternæ, subulato-filiformes. CALYX porrectus, breve bilabiatus, obsolete nervatus, extus glanduloso-puberulus simulque villosus, intus glandulis brevissime stipitulatis parcis adspersus, sub anthesi herbaceus campanulatus et vix 2 lineas longus. Labia æqualia, rotundata, mutica, subringentia. Labium superius integerrimum, appendice subrotundo-ovato, obtusissimo, reticulato, facie convexo, dorso concavo. Labium inferius margine juxta basin utrinque in denticulum acutum productum. CALYX-FRUCTIFER generis more clausus, accretus (appendice demum 2 lineas lato et circiter 3 lineas longo), chartaceus, bivalvis. COROLLA 5–6 lineas longa, arrecta, atroviolacea, ringens, extus glanduloso-puberula simulque pilis brevibus simplicibus patentibus v. deflexis eglandulosis hirtella. Tubus gracilis, subangulatus, basi intra calycem ascendens, fauce dilatatus, intus ad nervos a basi ad staminum insertionem hirtellus, cætero fauceque glaber. Labia subæquilonga. Labium superius cucullatum, compressiusculum, porrectum, subdecurvum, lobis lateralibus labii inferioris incumbens, obtuse bilobulatum, labio inferiori paululo longius. Labium inferius tripartitum; segmenta lateralia ovato-oblonga, obtusa, subporrecta, marginibus revoluta; segmentum medium patens v. subdeflexum, replicatum, subrotundum, integerrimum, duplo quam segmenta lateralia latius et paululo productius. STAMINA didynama, a longiora labium superius paululo excedentia, a breviora faucem vix superantia. FILAMENTA filiformia, secus apicem decurva, margine posteriori a basi ad 1/3 dense ciliolata, cætero glabra, apice breve subulata. Filamenta staminum longiorum sub apice marginis posterioris in denticulum producta. ANTHERÆ generis more subverticales, per paria approximatæ. Antheræ staminum longiorum regulares (nempe dithecæ), cordato-subrotundæ, profunde emarginatæ, lobulis apice barbulatis, cætero glabræ; connexivum breve, crassum, subglobosum. Antheræ staminum longiorum subdimidiatæ; theca abortiva gibbosa, barbata; theca pollinifera elliptica, glabra. PISTILLUM corollæ tubo subæqui-



Scutellaria arabica. Jaubert et Spach.

longum. GYNOPHORUM breve, basi gibboso-incrassatum, superne oblique porrectum. OVARIUM sub anthesi minimum. STYLUS capillaris, glaberrimus, ascendens, apice dilatatus. STIGMATA subulata, inæqualia, superius brevissimum denticuliforme suberectum, inferius triplo longius arcuato-deflexum. FAUCTUS calyce multoties minor, obliquus, gynophoro incrassato porrecto conico glabro apice decurvo stipitulatus. NUCULÆ minimæ, peltatæ, brunneæ, obovoideæ, obsolete trigonæ, tuberculosæ; tuberculi contigui, crassiusculi, obtusi, apice ocellati et setulis brevissimis reflexis ciliolati. (*Exam. s. sp.*)

Arabia felici, ditione *Yemen*, circa *Hagueſ*, legit cel. *Botta*, Novemb. anni 1837. (Herb. Mus. Par.)

Scutellaria peregrina, Linn., a *Scutellaria Arabica* nostra differt : ramis floridis corspicue glanduloso-hirtellis simulque glandulis subsessilibus copiosis viscidis, diffusis, subdivaricatis; calycibus hirsutioribus, appendice suborbiculari, demum dimidio latiore; corolla extus apice barbato-hirsuta; labii inferioris lobis subconformibus etiam lateralibus subrotundis; nuculis duplo majoribus, arachnoideis.

Scutellaria Arabica eadem forsan est species ac *Scutellaria Africana*, Hochst., de qua specimina incompleta solum vidimus.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 376.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi quatre fois.

Fig. 2. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 3. Portion de ramule floral, grossi comme les deux figures précédentes.

Fig. 4. Calice entier, avec le pédoncule et ses deux bractéoles, dans sa position naturelle, vu de profil, grossi comme les figures précédentes.

Fig. 5. Corolle entière, vue de profil, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 6. Corolle fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte, grossie comme les figures précédentes.

Fig. 7. Une des étamines courtes, vue postérieurement, grossie environ huit fois.

Fig. 8. Une des étamines longues, vue postérieurement, grossie comme la figure précédente.

Fig. 9. Pistil et gynophore, vus de profil, grossis dans les mêmes proportions que le calice et la corolle.

Fig. 10. Sommet de style avec les stigmates, grossis environ huit fois.

Fig. 11. Calice fructifère, avec le sommet du pédoncule, vu de profil, grossi quatre fois.

Fig. 12. Le même calice, vu postérieurement.

Fig. 13. Nucule, vue antérieurement, grossie huit fois.

Fig. 14. La même nucule, vue postérieurement.

TAB. 377.

SCUTELLARIA GLECHOMOIDES, Boiss.

SCUTELLARIA, Linn. — Confer supra, p. 114.

Sectio **STACHYMACRIS**, Arth. Ham. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 417.

SCUTELLARIA GLECHOMOIDES, Boiss.! in Kotschyi plant. exs. Persiæ bor., sub n° 568. — Benth., l. c., p. 421.

Plantula perennis, multicaulis, glanduloso-puberula simulque pilis longioribus eglandulosis villosa. Radix..... Caules 2-4 pollices longi, e rhizomate subfiliformi tortuoso ramoso forsan repente orti, diffusi v. ascendentes, debiles, subfiliformes, flexuosi, obtusiuscule tetragoni, simplices, monostachyi, sæpe violascentes, ad partem inferiorem (haud raro ad medium usque) aphylli v. foliis paucis minimis instructi; internodia inferiora foliis longiora, superiora foliis duplo plusve breviora. Folia ad summum semi-pollicaria (haud computato petiolo), viridia, rugosa, opaca, venosa, petiolata (inferiora longe, superiora gradatim brevius), ovata v. cordata v. subrotunda, crenata, obtusa, in utraque pagina (at præsertim subtus costa venisque) villosula et viscido-puberula; costa venæque subtus albidæ prominentes, supra impressæ. Folia radicalia nulla. Folia caulina infima subintegerrima, minima, sæpe inæqualatera. Petiolus gracilis, marginatus, sæpissime lamina longior. Flores in quovis caule parci (4-8), in racemum terminalem abbreviatum subsessilem densum digesti (secundi?), ad bractearum axillas solitarii, erecti, breve pedunculati. Bracteæ herbaceæ, subcoloratæ (violascentes), imbricatæ, concavæ, venosæ, sessiles, dense villosæ et glanduloso-puberulæ, obtusissimæ, dissimiles, calyces plus minusve superantes; infimæ ovatæ v. oblongæ, crenatæ, majores; reliquæ rhombeo-ovatæ v. obovatæ, integerrimæ; summæ minimæ, oblongæ. Pedunculi breves (calyce æquilongi v. paulo longiores), erecti, strieti, crassiusculi, hirtelli, ebracteolati, apice articulati. Calyx porrectus, campanulatus, breve bilabiatus (labiis æqualibus, rotundatis, truncatis, muticis, subringentibus, integerrimis; appendix labii superioris sub anthesi minimus, subrotundus, facie convexus, dorso concavus), herbaceus, obsolete nervatus et subreticulatus, extus glandulis minimis stipitulatis crebris puberulus simulque pilis aliis longioribus eglandulosis aliis brevioribus glanduliferis hirsutus, intus parce glanduloso-puberulus, sub anthesi circiter 1 lineas longus. (Calyx-fructifer speciminibus obviis desideratur.) Corolla 10-11 lineas longa, arrecta, flavo et violaceo variegata, ringens, extus pilis brevibus eglandulosis flexuosis copiosis villosula simulque glandulis minimis (oculo nudo inconspicuis) stipitulatis viscoso-puberula, intus glabella. Tubus limbo subtriplo longior, gracilis, subcylindraceus, fauce campanulato-ventricosus. Labium superius paulo longius, cucullatum, compressiusculum, porrectum, subdecurvum, obtusum. Labium inferius tripartitum : segmentis lateralibus lato-ovatis, obtusissimis, subporrectis, margine reflexis ; segmentum medium patens v. subdeflexum, replicatum, subrotundum, integerrimum, duplo quam segmenta lateralia majus. Stamina didynama, parallela, demum breve exserta. Filamenta filiformia, apice decurva; breviora a basi ad 1/4 puberula; longiora margine exteriore a basi ad 1/3 ciliolata. Antheræ minutæ, nigræ, ad valvularum marginem hirsutæ, generis more subverticales et per paria approximatæ. Antheræ staminum majorum dimidiatæ, oblongæ. Antheræ staminum minorum cordatæ, emarginatæ. Pistillum corolla paulo longius. Gynophorum breve, columnare, cum ovario oblique porrectum, nectario carnoso inæqualiter quadrilobulato cinctum. Ovarium glabrum, sub anthesi minimum; loculis subglobosis. Stylus filiformis, glaber, stamina subæquans, apice exserto decurvus. Stigmata minuta, dentiformia, acutiuscula, inæqualia; superius brevissimum. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in Hyrcaniæ Alpibus. (*Aucher-Éloy! Kotschy!*)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 377.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessous, grossi quatre fois.

Fig. 2. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 3. Portion de tige, grossie quatre fois.

Fig. 4. Bractée, du milieu de la grappe, déployée, vue en dessous, grossie trois fois.

Fig. 5. Fleur entière, avec le *pédoncule*, vue de profil, grossie trois fois.

Fig. 6. Corolle, fendue longitudinalement entre les deux lèvres et ouverte, grossie comme la figure précédente.

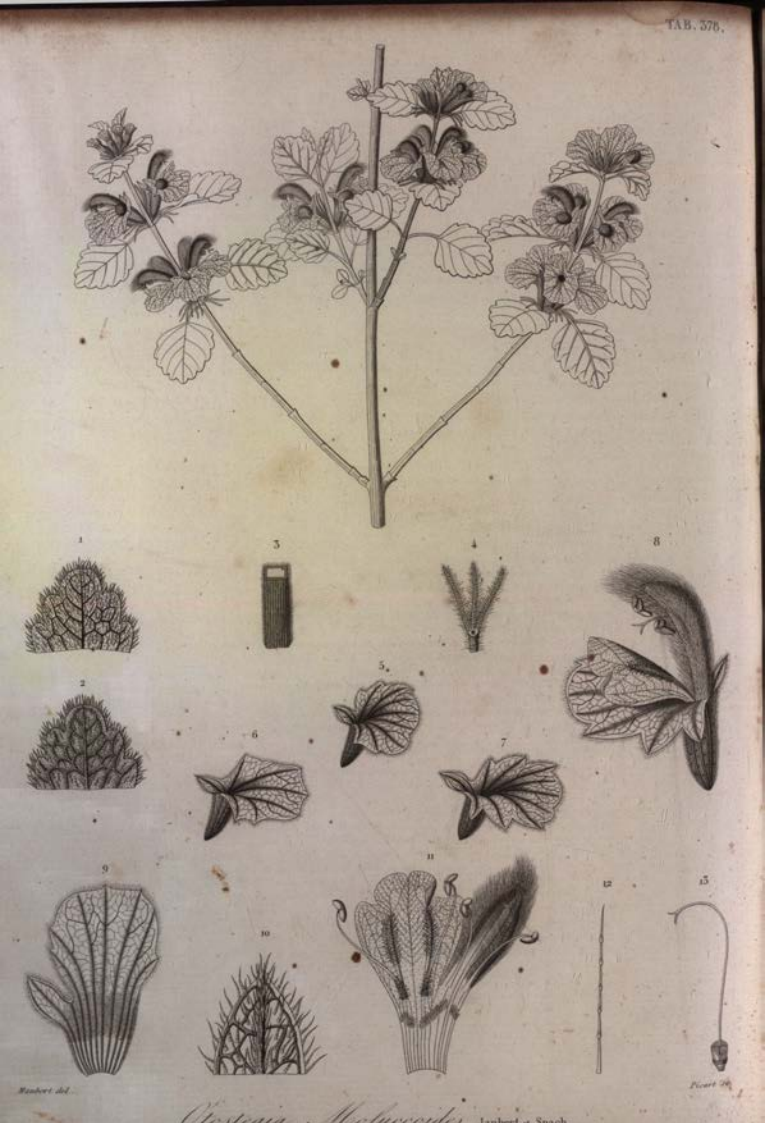
Fig. 7. Calice, avec le pédoncule, vu de profil, grossi six fois.

Fig. 8. Anthère d'une étamine courte, avec le sommet du filet, vue antérieurement, grossie six fois.

Fig. 9. Anthère d'une étamine longue, avec le sommet du filet, vue antérieurement, grossie six fois.

Fig. 10. Pistil et nectaire, avec le pédoncule, grossis six fois.

Scutellaria Glechomoides. Bunge.



Maubert del.

Picart sc.

Otostegia Moluccoides. Jaubert et Spach.

TAB. 378.

OTOSTEGIA MOLUCCOIDES, Nob.

OTOSTEGIA, Benth., *Lab.*, p. 601; Id., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 522.

OTOSTEGIA MOLUCCOIDES, Nob.

Otostegia scariosa, ex parte (nempe quoad stirpem arabicam, exclusa specie abyssinica), Benth., *Lab.*, p. 602, et in D. C. *Prodr.*, vol. 12, p. 522.

Clinopodium fruticosum, Forsk., *Flor. Ægypt. Arab.*, p. 107.

Phlomis moluccoides, Vahl, *Symb.*, 1, p. 42, tab. 14.

Leucas moluccoides, Smith, in *Rees, Cycl.*, vol. 20.

Fruticosa, inermis. Ramis novellis incano-velutinis. Foliis ovatis v. subrotundis, crenatis, obtusis, longe petiolatis, vix rugosis, supra viridibus puberulis, subtus incano-subvelutinis, basi sæpe subcordatis. Cymis breve pedunculatis, contractis, 3-9-(plerumque 5-) floris. Bracteis herbaceis, subulato-filiformibus, ciliolatis, calycis tubum æquantibus. Calycis labio superiore ovato v. ovato-lanceolato, acuminulato, integerrimo, brevi, angusto; labio inferiore remote crenato-v. angulato-dentato, rhombeo-ovato v. obovato-subrotundo v. trapezoideo, corollam subæquante.

Frutex 1-2-pedalis (forsan et elatior), erectus, ramosissimus, partibus herbaceis (saltem juvenilibus) pilis brevibus articulatis simplicibus basi incrassatis laxius densiusve puberulus glandulisque minimis (oculo nudo inconspicuis) sessilibus v. stipitulatis conspersus. Rami vetuli obsolete tetragoni v. demum teretes, corticati, aphylli, glabri, patentes v. subpatentes; cortice juniori lævigato testaceo, adultiori ruguloso cinerascente. Rami novelli tetragoni, simplices, foliati, florigeni, graciles, stricti, plus minusve divergentes, modo 3-6 pollices longi, modo abbreviati. Internodia nunc foliis æquilonga v. longiora, nunc (præsertim ramis abbreviatis) breviora. Folia 4-15 lineas longa (haud computato petiolo), herbacea, crassiuscula, mollia, opaca, penninervia (nervis supra impressis, subtus costaque prominentibus), e truncata v. subcordata v. cuneata basi ovata v. subrotunda, profunde crenata, supra saturate viridia, subtus subreticulata et incana, in utraque pagina glandulis crebris conspersa. Folia floralia conformia foliis inferioribus at subsensim minora. Petiolus 3-6 lineas longus (lamina nunc æquilongus nunc brevior), gracilis, incano-puberulus, basi parum dilatatus. Flores cymosi, spectabiles, brevissime pedicellati, bi-v. tri-bracteati (v. centrales ebracteati), in quavis cyma subfastigiati. Cymæ axillares, subsessiles, bifidæ v. iteratim dichotomæ, foliis floralibus sæpissime superatæ, ad ramos novellos inflorescentiam interruptam quasi verticillatam sistentes. Pedicelli crassiusculi, cum calyce continui, basi articulati; simulac cymæ rhachis et pedunculus incano-puberuli. Bracteæ rigidulæ, erectæ, subdivergentes, uninerviæ, muticæ, tomentellæ. Calyx 6 1/2-7 1/2 lineas longus (computato limbo), corolla paululo brevior. Tubus limbo brevior, obconicus, plicato-decemcostatus, herbaceus, extus undique subincano-villosulus simulque glanduloso-puncticulatus, intus a medio ad faucem barbato-villosus, cætero glaber. Limbus bipartitus, subringens, scarioso-membranaceus, semi-pellucidus (in sicco stramineo-brunneus), reticulatus, remote ciliolatus, ad nervos dense puberulus, cæterum oculo nudo quasi glaber (sub lente glandulis punctiformibus et setulis raris conspersus. Segmentum superius subpatens v. reflexum, segmento inferiore multo minus, tubo subduplo brevius, trinervium (nervis lateralibus submarginantibus), nunc muticum, nunc nervo medio excurrente mucronatum. Segmentum inferius tubo subdimidio longius, patens v. patenti-erectum, septemnervium, convexum, lobulis v. dentibus nunc muticis nunc nervo excurrente mucronatis. Corolla alba (ex adnotatione cel. Bottæ), 8-9 lineas longa, ringens, glanduloso-puncticulata. Tubus calycinam faucem vix æquans, obconicus, 11-nervius, extus glaber, intus supra medium annulo carnoso obliquo (inter stamina superiora interrupto) setulis obtusis exarticulatis barbato-hirtello auctus, fauce imberbis egibbosus. Labia exserta, subæquilonga, dissimilia. Labium superius erectum, cucullatum, subfalcato-oblongum, compressiusculum, emarginatum, extus in tota superficie et intus secus margines villis elongatis (sub lente noduloso-articulatis) confertissimis hirsutum, apice quasi penicillato-barbatum. Labium inferius subpatens, cuneato-obovatum, conduplicatum v. marginibus reflexum, reticulato-venulosum, trilobum, subtus puberulum, supra ante stamina callis duobus longitudinalibus glanduloso-hirtellis instructum, reliquo glabrum; lobi breves: laterales rotundati, oblique retusi, lobo medio æquilatero emarginato obovato-orbiculari subduplo breviores. Stamina corollæ fauci inserta, didynama, parallela, sub labio superiori ascendentia, decurva, demum plus minusve emersa. Filamenta subulato-filiformia, decurrentia: 2 inferiora longiora, corollæ galeam subæquantia, basi glanduloso-puberula; 2 superiora paulo

breviora, ciliolata. Antheræ minutæ, glabræ, verticales, reniformi-didymæ, per paria approximatæ. Nectarium carnosum, cupulare, quadrilobulatum, ovarii basin cingens. Pistillum corolla subæquilongum, gynophoro brevi crasso subcolumnari stipitulatum. Ovarium glabrum, sub anthesi minutum, loculis trigonis vertice truncatis. Stylus capillaris, glaberrimus, elongatus, apice decurvus, demum plus minusve emergens. Stigmata brevia, subulata, lævigata, subæquilonga. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Specimina hic descripta in Arabiæ Felicis ditione *Yemen*, ad montem *Maammara*, Octob. anni 1837, legit cel. *Botta*! (Herb. Mus. Par.)

Otostegia scariosa, R. Br. (in App. ad Salt. Abyss., sub *Moluccella*), ex speciminibus Abyssinicis Dillonii ab *Otostegia Moluccoide* nostra differt foliis majoribus tenuioribus in utraque pagina demum viridibus et parce puberulis, cymis plurifloris, floribus majoribus, calycis labio superiore lato-v. deltoideo-ovato, corolla calycis labium inferius fere dimidio superante.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 378.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessous, grossi trois fois.

Fig. 2. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 3. Portion de ramule floral, grossie trois fois.

Fig. 4. Portion de rachis d'une cyme, avec trois bractées, grossies trois fois.

Fig. 5. Calice, grossi deux fois.

Fig. 6. Autre calice (variation à lèvre *inférieure* subtrapézoïdale), grossi comme la figure précédente.

Fig. 7. Autre variation de calice, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 8. Fleur entière, grossie trois fois.

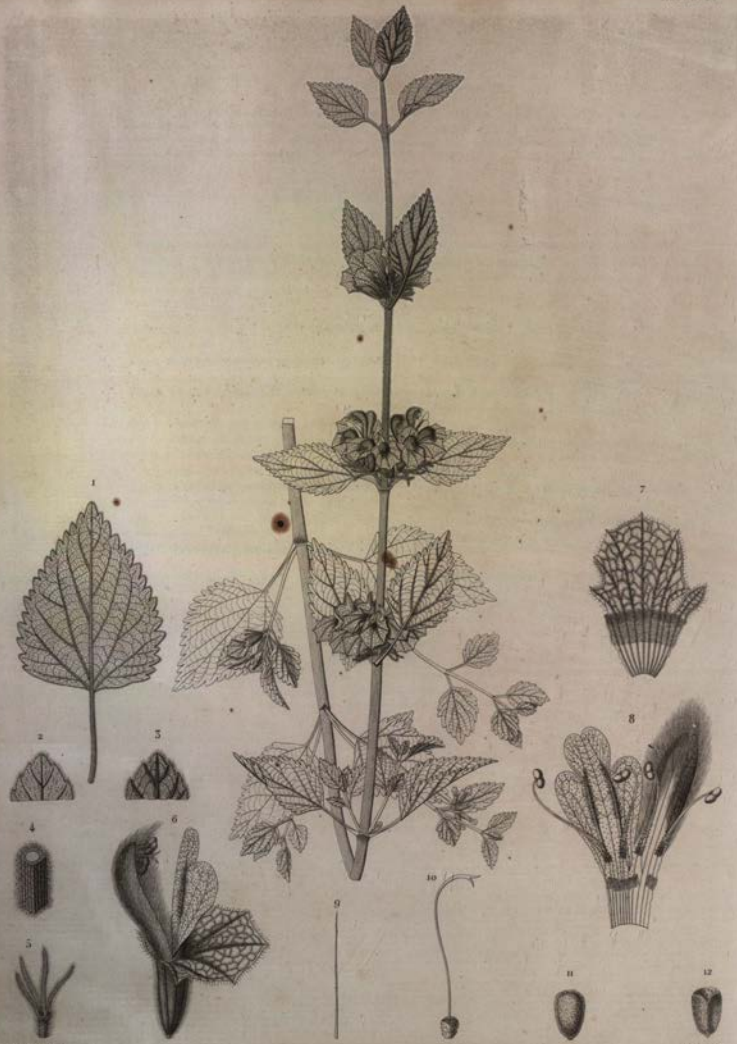
Fig. 9. Calice, fendu longitudinalement entre les deux lèvres et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme la figure précédente.

Fig. 10. Sommet de la lèvre supérieure d'un calice, vu en dessous, très-grossi.

Fig. 11. Corolle avec les étamines, fendue longitudinalement entre les deux lèvres et ouverte, grossie comme dans la figure 8.

Fig. 12. Soie de la lèvre supérieure de la corolle, très-grossie.

Fig. 13. Pistil et nectaire, grossis comme les figures 8 à 11.



Ocostegia Benthamiana. Jaubert et Spach.

TAB. 379.

OTOSTEGIA BENTHAMIANA, Nob.

OTOSTEGIA, Benth. — Confer supra, p. 117.

OTOSTEGIA BENTHAMIANA, Nob.

Otostegia repanda, ex parte (nempe quoad plantam arabicam, exclusa specie abyssinica), Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 522.

Fruticosa, inermis. Ramis novellis incano-lanulosis. Foliis ovatis v. rhombeo-ovatis (inferioribus plerumque subcordatis), acutis, serrato-v. crenato-dentatis, subrugosis, longe petiolatis, supra viridibus villosulis, subtus (saltem junioribus) incano-tomentellis. Cymis breve pedunculatis, contractis, 5-11-floris. Bracteis herbaceis, subulato-filiformibus, ciliolatis, calycis tubum æquantibus. Calycis labio superiore ovato v. ovato-lanceolato, acuminulato, integerrimo, brevi; labio inferiore varie dentato v. angulato, plerumque obovato v. subrotundo, corollam subæquante.

Frutex erectus, ramosus, partibus herbaceis pilis brevibus articulatis simplicibus basi incrassatis indutus glandulisque minimis (oculo nudo vix conspicuis) sessilibus v. stipitulatis punctulatus. Rami vetuli speciminibus lectis desiderantur. Rami novelli 1-2 1/2-pedales, stricti, virgati, striatuli, obtuse tetragoni, foliati, florigeni, subincani, paniculati; ramulis plus minusve divergentibus, simplicibus, gracilibus, elongatis (plerumque internodio demum longioribus), foliatis, decussatim oppositis, sæpissime florigenis. Internodia foliis plerumque longiora (interdum subtriplo). Folia herbacea, crassiuscula, mollia, opaca, penninervia (nervis supra impressis, subtus costaque prominentibus), reticulato-venulosa, basi truncata v. cuneata v. interdum inferiora subcordata, in utraque pagina glandulis copiosissimis conspersa, supra laxius densiusve villosula, subtus plus minusve incana, costa venisque dense velutina. Petiolus gracilis, incano-velutinus, interdum lamina subæquilongus, sæpius subdimidio brevior. Folia ramealia inferiora circiter bipollicaria (petiolo haud computato); superiora (pleraque floralia) gradatim minora. Folia ramularia conformia foliis ramealibus at minora (ad summum etiam inferiora vix pollicaria). Flores cymosi, spectabiles, brevissime pedicellati, bi-v. tri-bracteati (centrales ebracteati), in quavis cyma subfastigiati. Cymæ axillares, breve pedunculatæ, bifidæ v. iteratim dichotomæ, foliis floralibus superatæ, plerumque 7-9-floræ, supra ramorum novellorum eorumque ramulorum medium inflorescentiam interrupte spicatam quasi verticillatam efformantes. Pedicelli crassiusculi, cum calyce continui, simulac cymæ rhachis et pedunculus incano-tomentelli, basi articulati. Bracteæ rigidulæ, erectæ, divergentes, muticæ, uninerviæ, tomentellæ. Calyx 6-7 lineas longus, corolla paulo brevior (computato limbo). Tubus limbo brevior, obconicus, plicato-decemcostatus, herbaceus, extus undique incano-villosulus (et sub indumento glandulis plus minusve crebris conspersus), intus a medio ad faucem barbato-villosulus (præsertim costis), cætero glaber. Limbus bipartitus, subringens, scarioso-membranaceus, semi-pellucidus (in sicco pallide fuscus v. fusco-stramineus), reticulatus, remote ciliolatus, nervis et venis villosulus simulque glanduloso-punctulatus, cætero glabellus (sub lente glandulis punctiformibus conspersus). Segmentum superius subpatens v. patenti-erectum, segmento inferiori multo minus, tubo subduplo brevius, trinervium (nervis lateralibus marginantibus), plerumque nervo medio excurrente mucronulatum. Segmentum inferius 4-5 lineas latum, tubo duplo longius, patens v. subdeclinatum, septemnervium totidemque lobulatum v. dentatum, lobulis v. dentibus nunc subæqualibus nunc inæqualibus, muticis v. nervo excurrente mucronulatis. Corolla alba (ex adnotatione cel. Bottæ), 8-9 lineas longa, ringens, glandulis minimis puncticulata. Tubus faucem calycinam subæquans, 11-nervius, obconicus, extus glaber, intus supra medium annulo carnoso obliquo interrupto (inter stamina superiora) setulis obtusis exarticulatis barbato-hirtello auctus, fauce egibbosus. Labia exserta, subæquilonga (v. labium inferius paululo longius labio superiore), dissimilia. Labium superius erectum, cucullatum, compressiusculum, subfalcato-oblongum, emarginatum, extus in tota superficie et intus secus margines villis elongatis (sub lente noduloso-articulatis) dense hirsutum, apice subpeniciliato-barbatum. Labium inferius subdeclinatum, cuneato-obovatum, trilobum, conduplicatum v. marginibus reflexum, reticulato-venulosum, subtus incano-puberulum, supra ante stamina callis duobus longitudinalibus hirtellis instructum, reliquo glabrum; lobi breves: laterales rotundati, integerrimi, lobo medio obcordato-orbiculari triplo breviores. Stamina corollæ fauci inserta, didynama, parallela, sub labio superiore ascendentia, apice decurva, demum breve emersa. Filamenta decurrentia, subulato-filiformia, basi papillosa; 2 inferiora labium subæquantia; 2 superiora paulo breviora. Antheræ minutæ, glabræ, verticales, reniformi-didymæ, per paria approximatæ. Nectarium carnosum, cupulare, quadrilobulatum, ovarii basin cingens. Pistillum corolla paululo

longius, gynophoro crasso brevissimo impositum. Ovarium minutum, glabrum, loculis trigonis vertice truncatis. Stylus elongatus, capillaris, glaber, apice decurvus, breve emersus. Stigmata subæqualia, brevia, subulata, lævigata. Nuculæ calycis tubo subtriplo breviores, papillulosæ, oblongæ, truncatæ, trigonæ. (*Exam. 1. sp.*)

Arabia felici, ditione *Yemen*, ad montem *Maammara*, legit cel. *Botta!* Octob. anni 1837. (Herb. Mus. Par.)

Otostegia repanda, R. Br. (In App. ad Salt. Abyss., sub *Moluccella*), a planta nostra arabica differt : Foliis breve petiolatis, conspicue rugosis, subtus etiam adultioribus dense tomentosis ; cymis approximatis, plurifloris ; calycis labio superiore lato-deltoideo, tridentato.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 379.

Fig. 1. Feuille de la partie inférieure d'un rameau plus robuste que celui figuré sur cette planche, de grandeur naturelle.

Fig. 2. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi trois fois.

Fig. 3. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 4. Portion de rameau-floral, grossie trois fois.

Fig. 5. Portion du rachis d'une cyme, avec les bractées de deux fleurs, grossis trois fois.

Fig. 6. Fleur entière, avec son pédicelle, vue de profil, grossie trois fois.

Fig. 7. Calice, fendu longitudinalement entre les deux lèvres et ouvert, vu à l'intérieur, grossi comme dans la figure précédente.

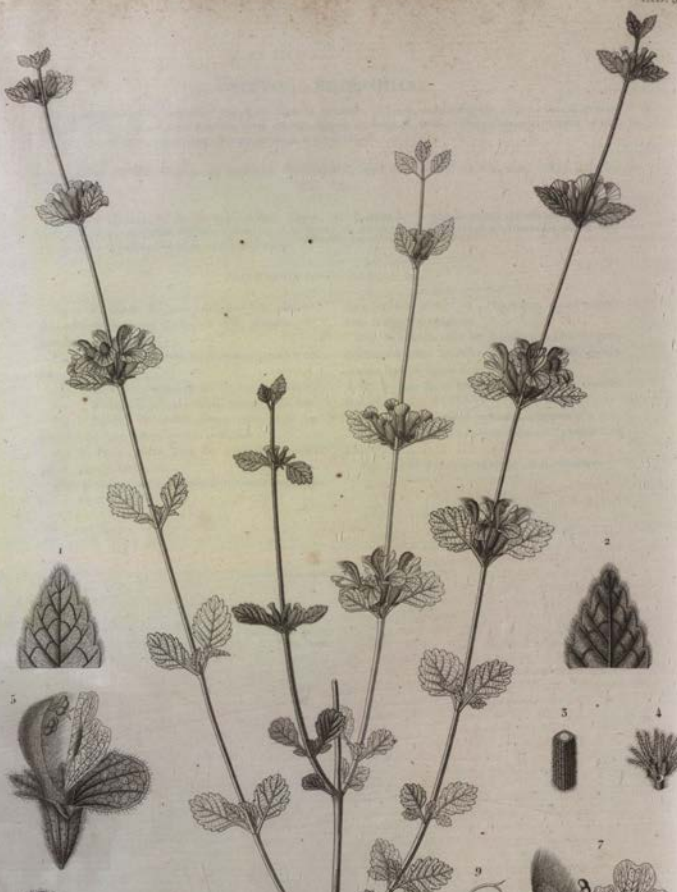
Fig. 8. Corolle avec les étamines, fendue longitudinalement entre les deux lèvres et ouverte, grossie comme dans la figure 6.

Fig. 9. Soie de la lèvre supérieure de la corolle, très-grossie.

Fig. 10. Pistil, grossi comme les figures 6 à 8.

Fig. 11. Nucule, vue postérieurement, grossie cinq fois.

Fig. 12. La même nucule, vue antérieurement.



Otostegia arabica. Jaubert et Spach.

TAB. 380.

OTOSTEGIA ARABICA, Nob.

OTOSTEGIA, Benth. — Confer supra, p. 117.

OTOSTEGIA ARABICA, Nob.

Fruticosa, inermis. Ramis novellis incano-lanulosis. Foliis parvulis (plerisque 1/4-1/2-pollicaribus), longiuscule petiolatis, crenatis v. crenato-dentatis (basi cuneata integerrimis), rugosis, venosis, supra puberulis subcanescentibus, subtus incano-velutinis; inferioribus flabelliformibus v. rhombeo-obovatis v. suborbicularibus; reliquis ovatis v. rhombeo-ovatis, obtusis v. acutiusculis. Cymis 3-7-floris, breve pedunculatis, contractis, remotis. Bracteis parvulis (calycis tubo duplo plusve brevioribus), herbaceis, subulato-filiformibus, ciliolatis. Calycis labio superiore brevissimo, lato-deltoideo, profunde tridentato; labio inferiore ovato v. obovato-orbiculari v. subquadrato, modo integerrimo modo crenato-v. dentato-lobulato, corollam subæquante.

Frutex ramosus, parubus herbaceis villis brevibus simplicibus articulatis mollibus basi incrassatis velutinus simulque glandulis minimis (oculo nudo inconspicuis, plus minusve sub indumento latentibus) copiosis stipitulatis conspersus. Rami vetuli teretes v. obsolete tetragoni, nodulosi, stricti, aphylli, corticati, demum glabrati, graciles (quales subsunt ad summum calami anserini crassitie), virgati; cortice stramineo v. pallide fusco, demum crassiusculo rimoso. Ramuli novelli decussatim oppositi, tetragoni, stricti, graciles, alii steriles abbreviati foliosi simplices, alii florigeni plus minusve elongati (1/3-1-pedales, rarius 2-3-pollicares) patentes remote foliati: macriores simplices, vegetiores ad axillas foliorum inferiorum ramillulos steriles (forsan demum florigenos) agentes. Folia crassiuscula, herbacea, sub tomento dense glandulosa, subtus reticulata, basi plerumque truncata v. cuneata (interdum rotundata); floralia conformia at gradatim minora, obtusa v. acuta, summa minima (1-2 lineas longa). Folia inferiora ramulorum vegetiorum interdum petiolo haud adjecto 9 lineas longa, at plerumque vix semi-pollicaria imoque breviora. Petiolus gracilis, semi-teres, incano-velutinus, lamina nunc subæquilongus, nunc brevior. Flores spectabiles, attamen minores quam speciebus affinibus, cymosi, brevissime pedicellati, centrales ebracteati, laterales bi-v. tribracteati, in quavis cyma subfastigiati. Cymæ breve pedunculatæ, folia floralia sæpissime superantes, bifidæ v. iteratim dichotomæ, ex axillis foliorum superiorum ortæ, quovis ramulo inflorescentiam interrupte spicatam quasi verticillatam plus minusve elongatam sistentes. Pedicelli crassiusculi, cum calyce continui, basi articulati (in sicco facillime soluti), simulac cymæ pedunculus et rhachis incano-velutini. Bracteæ rigidulæ, erectæ, subdivergentes, uninerviæ, subvelutinæ, muticæ, brevissimæ (plerumque vix 1 lineam longæ). Calyx 6 1/2-7 1/2 lineas longus. Tubus herbaceus, limbo subæquilongus, obconicus, plicato-decemcostatus, extus undique incano-villosulus et sub indumento glanduloso-punctatus, intus ad costas dense villosulus, fauce circumbarbulatus, cætero glabellus et nonnisi glandulis parcis conspersus. Limbus bipartitus (nec tamen ad basin usque sicut in *Otostegia Moluccoide* et *Otostegia Benthamiana*), subringeus, acarioso-membranaceus, semi-pellucidus (in sicco pallide brunneus v. fuscus), reticulatus, remote ciliolatus, glandulis parcis conspersus, nervis et venis dense villosulus. Segmentum superius triplo plusve brevius segmento inferiore, acute v. obtuse tridentatum: dentibus æqualibus sæpiusve inæqualibus, lateralibus minoribus v. interdum obsoletis. Segmentum inferius 3-4 lineas latum, subdeflexo-patens, convexum, septemnervium (totidemque-dentatum nisi dentes ex parte obsoleti), æquilaterum v. inæquilaterum, sæpe ad basin angulato-dentatum; dentes v. lobuli nunc mutici, nunc nervo excurrente mucronulati. Corolla alba, 7-8 lineas longa, ringens, glandulis punctiformibus conspersa. Tubus calycinam faucem subæquans, obconicus, 11-nervius, extus glaber, intus supra medium annulo obliquo carnoso interrupto (sub labio superiori) setulis brevibus obtusis exarticulatis barbatulo auctus, fauce egibbosus. Labia exserta, subæquilonga, dissimilia. Labium superius erectum, cucullatum, falcato-oblongum, compressiusculum, emarginatum, extus per totam superficiem intusque secus margines villis elongatis (sub lente noduloso-articulatis) rigidulis confertis hirsutissimum, apice quasi penicillato-barbatum. Labium inferius subdeclinatum, cuneato-obovatum, trilobum, conduplicatum v. marginibus reflexum, reticulato-venulosum, subtus puberulum, supra ante stamina callis duobus longitudinalibus costæformibus glanduloso-hirtellis instructum, reliquo glabrum; lobi breves: laterales rotundati, oblique retusi, medio obcordato subtriplo breviores. Stamina corollæ fauci inserta, didynama, parallela, sub labio superiore ascendentia, apice decurva, demum plus minusve emersa. Filamenta decurrentia, subulato-filiformia: 2 inferiora longiora, labium subæquantia, basi papillosa; 2 superiora paulo breviora, a basi ad 1/3 papillosa. Antheræ minutæ, verticales, glabræ, reniformi-didymæ. Nectarium carnosum, cu-

pulare, obsolete quadrilobulatum, ovarii basin cingens. PISTILLUM corolla subæquilongum, glaberrimum, gynophoro brevissimo crasso cum nectario continuo impositum. OVARIUM minutum, loculis trigonis apice truncatis. STYLUS capillaris, elongatus, apice decurvus, breve emersus. STIGMATA brevia, subulata, subæquilonga, lævigata. FRUCTUS non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Arabia felici, circa oppidum *Taifa*, legit cel. *Botta!* Anno 1838. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 380.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi trois fois (de même que tous les détails suivants).

Fig. 2. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 3. Portion de ramule-floral.

Fig. 4. Rachis de cyme avec ses bractées.

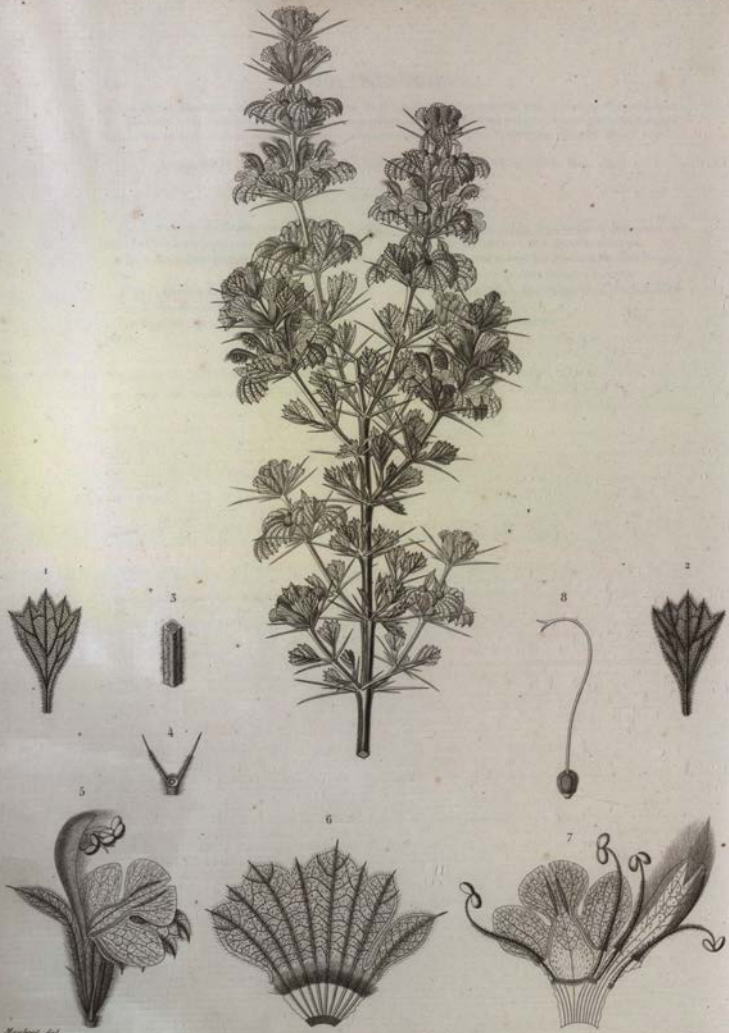
Fig. 5. Fleur entière, avec son pédicelle, vue de profil.

Fig. 6. Calice, fendu longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouvert, vu à la surface interne.

Fig. 7. Corolle, avec les étamines, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte.

Fig. 8. Soie de la lèvre supérieure de la corolle très-grossie.

Fig. 9. Pistil et nectaire.



Maubert del. Picart sc.

Otostegia microphylla. Boiss.

TAB. 381.

OTOSTEGIA MICROPHYLLA, Boiss.

OTOSTEGIA, Benth. — Confer supra, p. 117.

OTOSTEGIA MICROPHYLLA, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, fasc. 5, p. 39. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 523.

Fruticosa; spinis axillaribus elongatis subulatis patulis rectis geminis armata. Ramulis novellis albido-lanulosis; florigenis simplicibus. Foliis subcoriaceis, rugosissimis, nervosis, reticulatis, breve petiolatis, flabelliformibus v. obovatis v. rhombeo-obovatis, obtusis, crenatis v. dentatis (dentibus crenisve spinuloso-cuspidulatis), in utraque pagina incano-puberulis, secus basin integerrimis. Floribus subterno-fasciculatis, subsessilibus. Bracteis acerosis, divaricatis, calycis tubum vix æquantibus. Calyce corolla paulo breviore; tubo subcampanulato, extus villosissimo, fauce barbato; labio superiore angusto, lanceolato-oblongo, integerrimo, spinoso-cuspidulato; labio inferiore paulo longiore, latissimo, flabelliformi, 3-7-lobulato, lobulis spinoso-cuspidulatis.

Frutex erectus, ramosus, spinosissimus, partibus herbaceis pube simplici brevi molli eglandulosa indutus simulque glandulis minimis (oculo nudo inconspicuis) stipitulatis conspersus. Rami vetuli lignosi, aphylli, obsolete tetragoni v. subteretes, spinis emarcidis armati; cortice crassiusculo, fungoso, cinerascente, plus minusve rimoso. Ramuli novelli obtuse tetragoni, stricti, graciles, nodulosi, foliati, simplices, pube patente v. subretrorsa lanulosi, parce glandulosi; plerique florigeni, plus minusve elongati (2-6 pollices longi), spinosi; alii abbreviati, steriles, conferte foliosi, sæpissime inermes. Spinæ 5-7 lineas longæ, foliis longiores, subteretes, graciles, subulatæ, persistentes, ramulorum angulis respondentes; novellæ straminææ, æquo modo ac ramuli lanulosæ; emarcidæ nigro-cinereæ, glabratæ. Folia crassa, in petiolum angustata, in utraque pagina glandulis creberrimis conspersa; floralia inferioribus conformia at gradatim minora et brevius petiolata. Folia inferiora ramulorum vegetiorum 5-6 lineas longa; summa sæpe vix 2 lineas longa. Folia ramulorum floriferorum internodiis breviora. Folia ramulorum sterilium plus minusve conferta. Petiolus lamina duplo plusve brevior, crassiusculus, canaliculatus, albido-lanulosus. Flores spectabiles, secus ramulorum apicem axillares, quasi verticillati, erecti, quavis axilla gemini v. sæpius terni, laterales bibracteati (flos centralis in fasciculis trifloris ebracteatus), foliis floralibus longiores, internodiis plerumque subæquilongi v. longiores. Pedicelli crassi, lanulosi, cum calyce continui, basi articulati. Bracteæ spinulas referentes, rigidæ, cartilagineæ, subulatæ, setaceo-cuspidulatæ, rectæ, subteretes, lanulosæ, persistentes, spinis axillaribus triplo plusve breviores, calycis tubo subæquilongæ v. paulo breviores. Calyx 7 lineas longus, glandulis copiosis conspersus. Tubus limbo subduplo brevior, plicato-decemcostatus, herbaceus, extus albido-villosus, intus excepta fauce dense barbata glabellus. Limbus subringens, bipartitus, scarioso-membranaceus, semipellucidus (in sicco pallide fuscus), reticulatus, rugulosus, remote ciliolatus, in utraque pagina setulis brevissimis adpressis puberulus, nervis venisque tomentoso-villosulus. Segmenta dissimilia, inæqualia, subdeflexo-patentia. Segmentum superius paulo brevius at multo angustius, acuminulatum, trinervium (nervis lateralibus tenerrimis submarginantibus), nervo excurrente rigide cuspidulatum. Segmentum inferius 4-5 lineas longum, 6-7 lineas latum, convexum v. subreplicatum, septemnervium, plerumque flabelliforme, interdum obovato-subrotundum, 3-7-lobulatum : lobulis æqualibus sæpiusve inæqualibus, rotundatis, nervo excurrente rigide cuspidulatis. Corolla 8 1/2-9 lineas longa, alba, ringens, glandulis crebris punctulata. Tubus fauce calycinam æquans, obconicus, 11-nervius, extus glaber, intus supra medium annulo carnoso obliquo interrupto (inter stamina superiora) setulis confertissimis exarticulatis brevibus obtusis barbatulo instructus, fauce egibbosus laxe puberulus. Labia exserta, inæquilonga, dissimilia. Labium superius erectum, cucullatum, compressiusculum, subfalcato-oblongum, truncato-retusum, extus in tota superficie intusque secus margines et sub apice villis elongatis (sub lente nodulosoarticulatis) confertis hirsutissimum, apice quasi penicillato-barbatum. Labium inferius subdeflexo-patens, reticulato-venulosum, labio superiori brevius, cuneato-obovatum, profunde trilobum, convexum, marginibus plus minusve replicatum, supra sparsim puberulum v. glabrum, subtus incano-puberulum; lobi laterales elliptici, integerrimi, lobo terminali obcordato-orbiculari bicalloso paulo minores. Stamina corollæ fauci inserta, didynama, parallela, sub labio superiori ascendentia, apice decurva, demum plus minusve emersa. Filamenta decurrentia, trigona, filiformia, papillosa, marginibus lanulosa; 2 inferiora galea paululo longiora; 2 superiora paulo breviora. Antheræ minutæ, verticales, glabræ, reniformi-didymæ. Nectarium cupulare, minimum, ovarii basin cingens. Pistillum gynophoro crasso brevissimo impositum. Ovarium minutum, glanduloso-puberulum, loculis trigonis obovatis obtusis. Stylus elongatus (corolla paulo longior), glaber, capillaris, apice decurvo demum emersus. Stigmata subæqualia, brevia, subulata. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Persia australi legit *Aucher.Éloy !* (Plant. exs. n° 5123, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 381.

Fig. 1. Feuille, vue en dessus, grossie trois fois (de même que tous les détails suivants).

Fig. 2. La même feuille, vue en dessous.

Fig. 3. Portion de ramule-floral.

Fig. 4. Paire de bractées.

Fig. 5. Fleur entière (avec le pédicelle et les bractées), vue de profil.

Fig. 6. Calice, fendu longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouvert, vu à l'intérieur.

Fig. 7. Corolle, avec les étamines, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte.

Fig. 8. Pistil et nectaire.

TAB. 382.

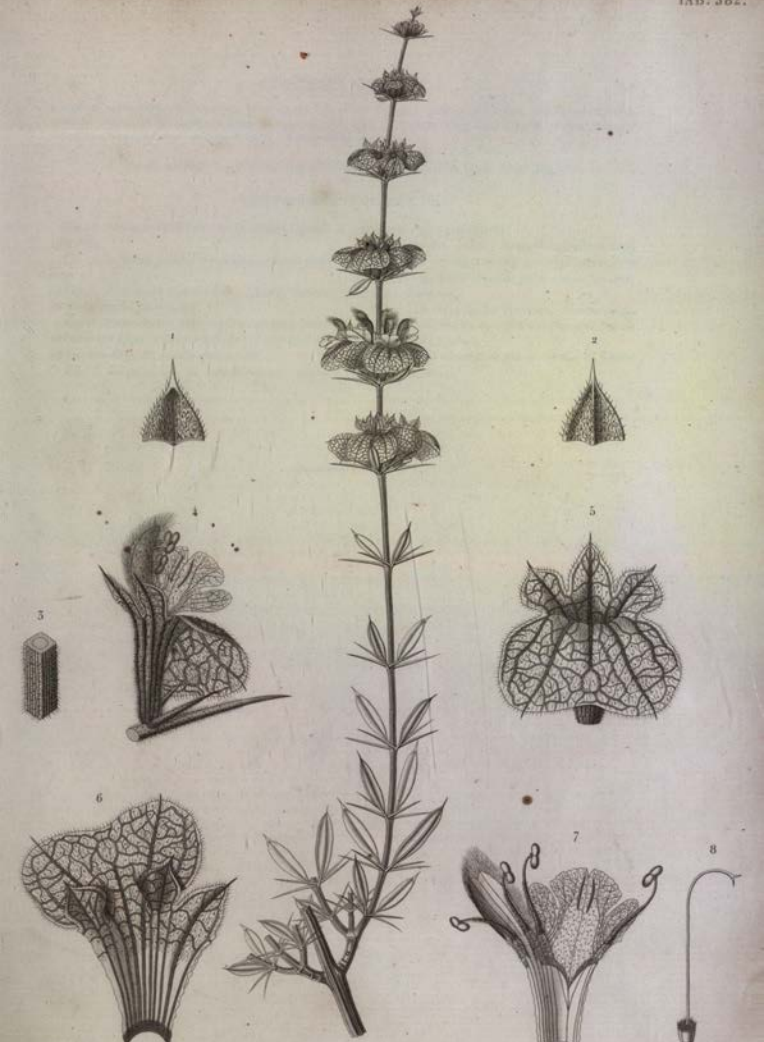
OTOSTEGIA AUCHERI, Boiss.

OTOSTEGIA, Benth. — Confer supra, p. 117.

OTOSTEGIA AUCHERI, Boiss., *Diagn. Plant. Orient.*, fasc. 5, p. 40. — Benth., in D. C. *Prodr.*, vol. 12, p. 523.

Fruticosa; spinis axillaribus elongatis subulatis patulis rectis geminis armata. Ramulis novellis striatis, simplicibus, foliisque minutissime puberulis (oculo nudo quasi glabris), glaucescentibus. Foliis carnosis, uninerviis, aveniis, rugulosis, integerrimis, spinuloso-cuspidulatis; inferioribus oblongis v. lanceolato-oblongis, breve petiolatis; superioribus ovato-v. oblongo-lanceolatis, subsessilibus; floralibus summis minimis, ovatis. Floribus axillaribus, sessilibus, terno-fasciculatis. Bracteis acerosis, divaricatis, calycis tubo duplo plusve brevioribus. Calyce sub lente hirtello; tubo obconico, viridi, limbum subæquante, fauce imberbi; labio superiore brevi, tripartito: segmentis latis subovatis spinuloso-cuspidulatis; labio inferiore amplissimo, obreniformi v. flabellato-subrotundo, excentrice bimucronato, edentulo.

Frutex spinosus, erectus, ramosus, oculo nudo quasi glaber et lævigatus, revera partibus herbaceis (saltem junioribus) hirtellus (setulis patentibus v. retrorsis brevissimis simplicibus basi incrassatis) simulque glandulis stipitulatis minimis conspersus. Rami vetuli lignosi, corticati, aphylli, obsolete tetragoni; cortice testaceo, crassiusculo, fungoso, demum rimuloso. Rami novelli 1/2-1 1/2-pedales, erecti, graciles, virgati, subflexuosi, obtuse tetragoni, striati, obsolete nodulosi, remote foliati, floriferi (plerumque circiter a medio), axillis omnibus (v. saltem nonnisi infimis exceptis) spinosi. Internodia (infima excepta) foliis triplo plusve breviora. Spinæ 4-6 lineas longæ (foliis plerumque longiores), stramineæ, teretes, graciles, divaricatæ, ramorum angulis respondentes, divaricatæ, basibus haud raro connatæ, sub lente hirtellæ et glanduloso-puberulæ, secus apicem glabræ. Folia crassiuscula (in sicco fragillima), plana, spinula 1/3-1 lineam longa cuspidulata, in utraque pagina setulis glandulisque crebris conspersa, in sicco glaucescentia et scrobiculato-rugulosa. *Folia inferiora* vix 1 pollicem longa, in petiolum 1/2-1 lineam longum angustata; superiora (pleraque floralia) gradatim minora et brevius petiolata; summa 1-2 lineas longa. Flores spectabiles, erecti, ad ramos novellos spicam terminalem interrupte verticillatam ob foliorum exiguitatem fere nudam sistentes, internodiis duplo plusve breviores, folia stipantia plus minusve superantes, in quavis axilla terni; centralis ebracteatus, spinis axillaribus interpositus; laterales supra spinarum basin insertæ et spinulis (bracteis) duabus (v. interdum spinula solitaria) comitati. Bracteæ (spinulæ florales) 1-3 lineas longæ (cujusve floris plerumque inæquales), spinis axillaribus breviores et graciliores, cartilagineæ, subteretes, pungentes, rectæ, hirtellæ, persistentes, basi cum spina axillari concretæ. Calyx amplus, ringens, oculo nudo quasi glabellus. Tubus circiter 4 lineas longus, rectus v. apice subdecurvus, subcoriaceus, decemcostatus, aveniis, extus glanduloso-puberulus setulisque parcis hirtellus, intus (excepta fauce æquo modo ac superficies externa puberula) glaber, basi subangustata incrassata articulatus (in sicco facillime solutus). Limbus reticulatus, chartaceus, semi-pellucidus (in sicco albidus), in utraque pagina simili modo ac tubus puberulus, bipartitus, segmentis dissimilibus valde inæqualibus. Segmentum superius suberectum, tubo duplo brevius, fere ad basin usque trilobum; lobi laterales oblique obovati, trinervii, acuminati, lobo medio lato-deltoideo truncato obsoletius trinervio subtriente breviores. Segmentum inferius tubo paululo brevius, 4 1/2-5 1/2 lineas latum, deflexum, convexum v. replicatum, edentulum, 5-v. 7-nervium, nervo medio plerumque secus apicem evanescente, nervis 2 intermediis in mucronem productis. Corolla circiter 6 lineas longa (calycis labium superius paulo superans), alba, ringens, glandulis stipitulatis minimis punctulata. Tubus calycinam faucem vix æquans, 9-nervius, cylindraceus, extus (excepta basi) villosulus, intus supra medium annulo carnoso obliquo interrupto setulis brevibus subulatis (nec obtusis sicut in speciebus affinibus) dense hirtello instructus, fauce parum dilatata egibbosus et minutissime puberulus. Labia exserta, inæquilonga, dissimilia. Labium superius erectum, cucullatum, compressiusculum, subrectum, subfalcato-oblongum, emarginatum (lobulis obtusis), extus marginibusque hirsutissimum, intus glabrum. Labium inferius paulo quam labium superius brevius, subdeflexo-patens, subrotundo-obovatum, profunde trilobum, convexum, supra glabrum, subtus villosulum; lobi laterales subovati, obtusi, integerrimi, lobo medio productiore flabelliformi emarginato subtriplo angustiores. Stamina corollæ fauci inserta, didynama, parallela, sub labio superiore ascendentia, apice decurva, demum breve emersa. Filamenta decurrentia, filiformia, lanulosa; 2 inferiora corollam paululo excedentia; 2 superiora paulo breviora. Antheræ minutæ, glabræ, verticales, reniformi-didymæ. Nectarium minimum, cupulare, carnosum, ovarii basin cingens. Pistillum



Otostegia Aucheri Boiss.

gynophoro crasso brevissimo impositum. Ovarium minutum; loculi oblongi, trigoni, apice truncato minutissime glandulosi simulque villosuli. Stylus capillaris, elongatus, corollam subæquans, glaberrimus, apice decurvo breve emersus. Stigmata subæqualia, brevia, subulata, lævigata. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*).

Persia australi legit *Aucher-Éloy*! (Plant. exs. n° 5122, in Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 382.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi cinq fois.

Fig. 2. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 3. Portion de ramule floral, grossie comme les deux figures précédentes.

Fig. 4. Fleur entière, avec ses deux spinules-bractéolaires et l'épine axillaire sur laquelle elles sont insérées, vue de profil, grossie quatre fois.

Fig. 5. Calice entier, vu antérieurement, grossi comme la figure précédente.

Fig. 6. Autre calice, fendu longitudinalement (entre le lobe supérieur et l'un des lobes latéraux) et ouvert, vu à la surface interne, grossi comme les deux figures précédentes.

Fig. 7. Corolle, avec les étamines, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte, grossie comme dans la figure 4.

Fig. 8. Pistil et nectaire, grossis comme les quatre figures précédentes.

TAB. 383 et 384.

LASIOCORYS ARABICA, Nob.

LASIOCORYS (pro parte), Benth., *Lab.*, p. 600. Id., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 534.

Calyx obconico-campanulatus, bilabiatus, subringens, 10-nervius, fauce imberbis, ore obliquo antice productiore. Labium superius brevius, tripartitum, erectum, segmentis mucronatis v. subulato-acuminatis dentiformibus. Labium inferius bifidum v. bidentatum, subporrectum, concavum. Corolla tubo *breve exserto*, *intus* annulato; limbo bilabiato, ringente; labiis subæquilongis. Labium superius erectum, cucullatum, falcato-oblongum, retusum, extus barbato-hirsutum. Labium inferius patens, subdeflexum, profunde trilobum. Stamina 4, didynama, parallela, ascendentia, demum plus minusve emersa; 2 inferiora longiora. Filamenta papillulosa, marginibus villosa. Antheræ per paria approximatæ, verticales, reniformi-didymæ. Stigmata terminalia, lævigata, inæqualia : inferius breve, subulatum; superius minimum, denticuliforme. Nuculæ siccæ, trigonæ, obsolete rugulosæ, apice truncatæ.

Frutices v. suffrutices africani et arabici. Folia subintegerrima v. dentata; floralia conformia. Flores axillares, quasi verticillati, breve pedicellati; bracteati, verticillastri plus minusve remoti, glomeruliformes v. laxiores, sessiles v. breve pedunculati. Bracteæ subulatæ, rigidæ, calyce breviores. Corolla alba.

Conspectus specierum.

Sectio 1. *Frutices foliis integerrimis v. nonnisi apice dentatis; verticillastris 2-10-floris.*

1. Lasiocorys capensis, Benth., l. c.
2. Lasiocorys abyssinica, Benth., l. c.

Sectio 11. *Suffrutex foliis circumserrato-(v. crenato-)dentatis; verticillastris densis 15-30-floris.*

3. Lasiocorys arabica, Nob.

Species excludenda.

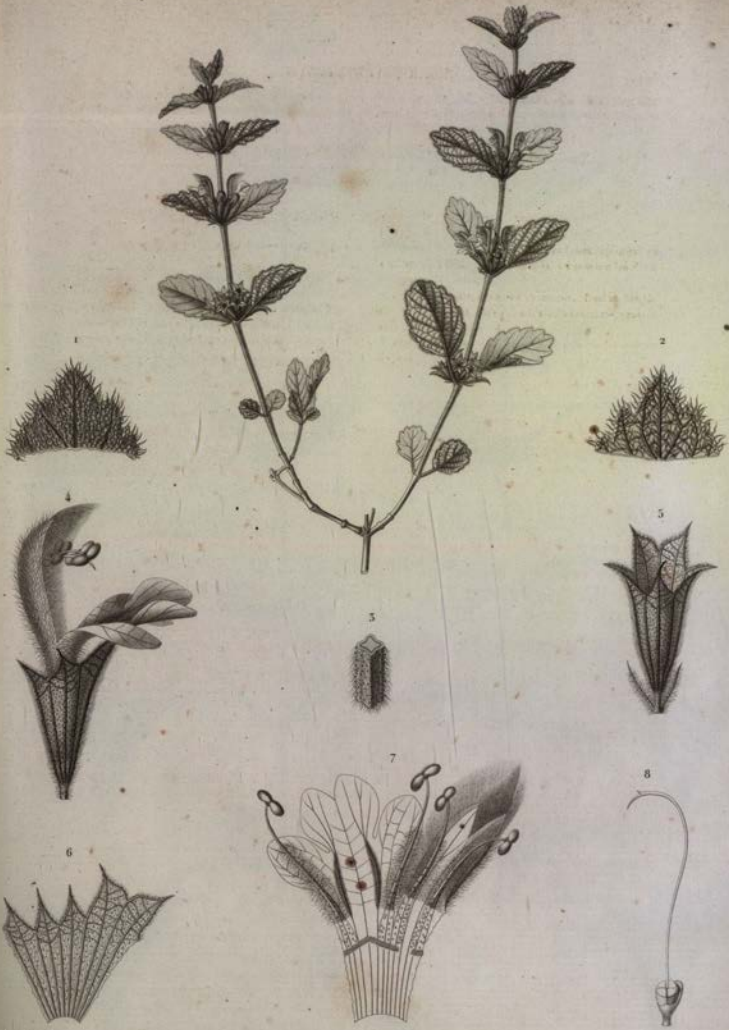
Lasiocorys stachydiformis, Benth., in D. C. *Prodr.*, vol. 12, p. 534. — *Ballota stachydiformis*, Hochst.! in Schimperi Plant. abyssin. exs. (1)

LASIOCORYS ARABICA, Nob.

Ballota Royleoides, Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 620.

Suffruticosa. Caulibus ramisve junioribus pube retrorsa brevissima molli subincanis, demum laxius villosulis. Foliis crenato-v. serrato-dentatis, petiolatis, venosis, supra viridibus scabro-puberulis, subtus reticulatis glaucescentibus costa venisque tomentoso-villosulis, marginibus subrevolutis; inferioribus ovatis v. subcordatis, superioribus (plerisque floralibus) nunc conformibus, nunc oblongis v. ovato-aut oblongo-lanceolatis. Cymis 7-15-floris, sessilibus v. subsessilibus, glomeruliformibus. Calycibus extus præsertim ad costas subtomentoso-hirtellis; laciniis subulato-acuminatis, subpungentibus, dentiformibus. Corollæ tubo calycis labium superius subæquante, annulo papilloso-velutino.

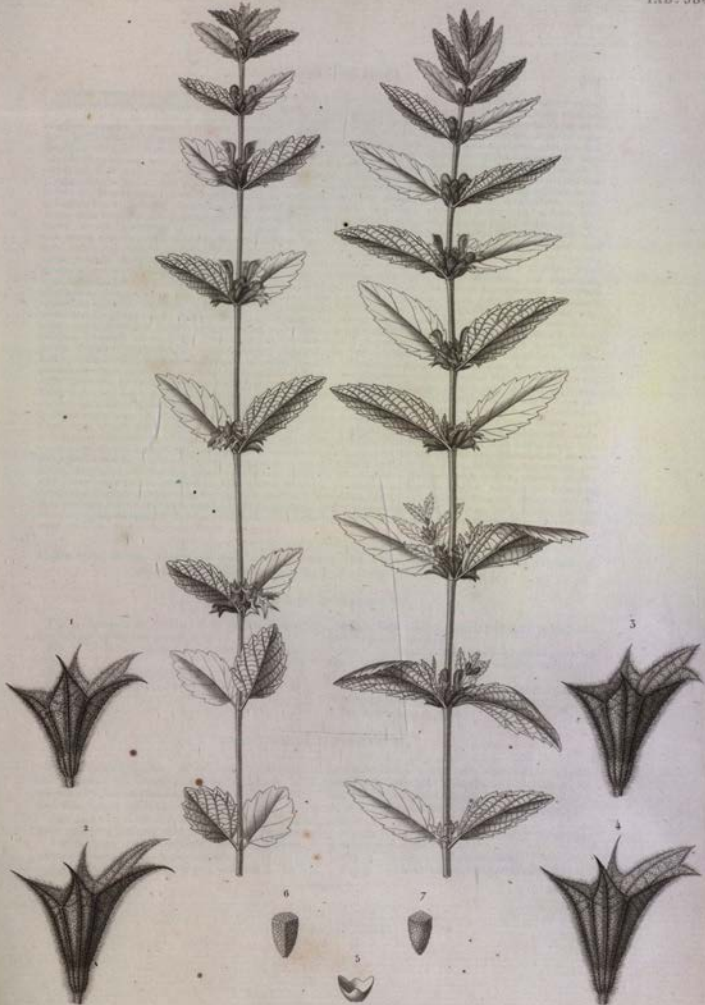
(1) Ob calycem quinquedentatum haud obliquum rectius sub *Ballota* collocanda.



Maubert del. Picart sc.

Lasiocorys arabica. Jaubert et Spach.

(Confer Tab. 384.)



Heubert del. Picart sc.

Lasiocorys arabica. Jaubert et Spach.

(Confer Tab 383.)

Suffrutex ramosissimus, uti videtur basi tantum lignescens, partibus herbaceis saltem juvenilibus pilis simplicibus brevibus noduloso-articulatis eglandulosis basi incrassatis indutus, simulque glandulis minimis (oculo nudo inconspicuis) sessilibus v. stipitulatis copiosis punctulatus. Radix descendens, parce ramosa, demum lignosa. Rami novelli 1/3-1 1/2-pedales (forsan et longiores), erecti v. ascendentes, tetragoni, obsolete nodulosi, foliosi, virgati, graciles, substricti, plerumque simplices (vegetiores axillis inferioribus ramulos patentes agentes), axillis plerisque florigeni. Internodia foliis nunc æquilonga, nunc longiora (interdum subtriplo). Folia herbacea, crassiuscula, opaca, subrugosa, obtusa v. acutiuscula, fere ab ima basi crenata v. dentata (dentibus muticis, apice subcallosis), supra impresso-nervata et pilorum (plerumque copiosorum) basibus incrassatis scabra sub lente quasi granulosa), in utraque pagina at præsertim subtus glanduloso-punctieulata, inferiora basi rotundata v. subcordata, superiora basi nunc rotundata nunc subcuneata. Folia inferiora ramorum vegetiorum 1-1½ pollicem longa, petiolo 2-4 lineas longo, superiora gradatim minora et brevius petiolata. Petiolus gracilis, subteres, canaliculatus, incano-villosulus. Flores axillares, glomerato-cymosi, breve pedicellati, quasi verticillati, internodio plerumque plus duplo breviores, foliis floralibus plus minusve superati, plerique bibracteati, centrales ebracteati. Cymæ irregulariter ramulosæ, contractæ, erectæ, plerumque 9-15-floræ, interdum depauperatæ 3-5-floræ. Pedicelli crassiusculi, incano-puberuli, cum calyce continui, basi articulati. Bracteæ calycis tubo triplo plusve breviores, pedicello longiores, erectæ rigidulæ, setaceo-subulatæ, 1-nerviæ, hirtellæ, persistentes. Calyx 3 1/2-4 lineas longus, subcoriaceus, viridis, pentagonus, extus glandulis stipitulatis crebris conspersus et villis plus minusve copiosis (præsertim ad costas) hirtellus, intus parcius adpresso-puberulus et glandulosus. Tubus rectus, 10-nervius, subavenius, sensim ampliatus, basi angustatus, fauce imberbis. Labia reticulata, anisometra, dissimilia. Labium superius brevius : segmentis subæquilongis, deltoideis, spinuloso-mucronatis, latere tubi respondente dimidio plusve brevioribus, trinerviis, nervis lateralibus marginantibus; segmentum summum concavum, oblique porrectum, segmentis lateralibus nunc paulo longius nunc paulo brevius; segmenta lateralia plana, erecta. Labium inferius productius, tubo brevius v. subæquilongum, quinquenervium, nunc breve nunc profundius bifidum (laciniis oblique ovatis, v. deltoideis, v. sublanceolatis, acuminatis, spinuloso-mucronatis, divergentibus, interdum subdecurvis), circumscriptione subquadratum v. cuneiforme. Calyx fructifer paulo accretus, ore pervio. Corolla semipollicaris, calyce dimidio longior, alba (ex adnotatione cel. *Bottæ*), eglandulosa. Tubus limbo paululo brevior, rectus, cylindraceus, 11-nervius, fauce vix ampliatus, extus (excepta basi) pube brevi retrorsa adpressa subsericeus, intus supra medium annulo carnoso obliquo interrupto dense papilloso (papillis obtusis clavatis brevissimis) instructus, a basi ad annulum usque glaberrimus, supra annulum ad filamentorum decurrentiam sparsim papillosus. Labia æquilonga. Labium superius angustum, subfalcato-lineare, retusum, extus per totam superficiem setulis brevibus patentibus noduloso-articulatis basi incrassatis dense lanulosum, intus juxta margines et apice setis longioribus et crassioribus confertissimis exsertis barbatum, cætero glabrum. Labium inferius subconduplicatum, flabelliforme, profunde trilobum, supra a basi usque ad lobi medii originem utrinque callo angusto lineari hispidulo instructum cætero glabrum, subtus simili modo ac tubi superficies externa puberulum; lobi laterales subelliptici, obtusissimi, integerrimi, replicati, lobo medio paulo breviores at subdimidio angustiores; lobus medius obcordato-orbicularis. Stamina corollæ fauci inserta, apice decurva, demum plus minusve emersa; 2 inferiora galeam subæquantia; 2 superiora paulo breviora. Filamenta filiformia, decurrentia, papillosa, marginibus villis mollibus tenerrimis intertextis lanulosa, basi dilatata. Antheræ citrinæ, glabræ, minutæ. Nectarium carnosum, cupulare, quadrilobum, lobo postico plerumque productiore subrotundo ovarium subæquante. Pistillum corolla æquilongum, gynophoro brevi crasso subcolumnari cum nectario continuo stipitulatum. Ovarium glabrum, sub anthesi minutum, calyce multoties brevius. Stylus capillaris, glaberrimus, erectus, apice decurvus, inter stamina plus minusve emergens. Nuculæ calycis tubo subtriplo breviores, minutæ, opacæ, nigro-brunneæ, obovato-oblongæ, truncato-obtusæ, sub lente obsolete rugulosæ. (*Exam. s. sp.*)

Arabia felici, ditione *Yemen*, ad montem *Maammara*, oct. anni 1837, nec non circa *Cachim* et *Djennat*, nov. ejusdem anni, legit cel. *Botta* ! (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 383.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessous, grossi cinq fois (de même que toutes les figures suivantes).

Fig. 2. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 3. Portion de ramule-floral.

Fig. 4. Fleur entière, avec le pédicelle, vue de profil.

Fig. 5. Calice entier, avec le pédicelle et les bractées, vu postérieurement.

Fig. 6. Le même calice, fendu longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouvert, vu à la surface interne.

Fig. 7. Corolle avec les étamines, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte.

Fig. 8. Nectaire et pistil.

EXPLICATION DE LA PLANCHE 384.

Fig. 1. Calice-fructifère, vu de profil, grossi cinq fois (de même que toutes les figures suivantes). Le tube de ce calice est plus court et plus évasé que celui de la fleur figurée sur la planche précédente.

Fig. 2. Autre calice fructifère : variation à lèvre inférieure plus profondément divisée et plus allongée.

Fig. 3. Autre calice-fructifère : variation à lèvre inférieure moins profondément divisée.

Fig. 4. Autre calice-fructifère : variation à lèvre inférieure divisée à peu près comme dans la figure précédente, mais plus allongée. — Cette forme, de même que les trois précédentes et celle figurée pl. 383, se rencontrent souvent dans la même inflorescence.

Fig. 5. Variation de nectaire à lobes moins inégaux. (Voir pl. 383, fig. 8.)

Fig. 6. Nucule, vue antérieurement.

Fig. 7. La même nucule, vue postérieurement.

TAB. 385.

LEUCAS GLABRATA, R. Br.

LEUCAS, R. Br. — Benth., *Lab.*, p. 602. Id., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 523.

SECTIO **LOXOSTOMA**, Benth., *Lab.*, p. 606. Id., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 524.

Calyx obconico-tubulosus, ore obliquo (antice productiore) inæquiprofunde octofido : lacinia infima majore concava tridentata; laciniis sex lateralibus dentiformibus planiusculis inæqualibus; lacinia summa concava subporrecta proxime inferioribus longiore. — Plantæ herbaceæ, uti videtur annuæ (v. forsan basi demum suffrutescentes). Folia tenuia, petiolata, floralia inferioribus subconformia. Caules et rami acute tetragoni. Flores axillares, cymulosi, breve pedicellati, bi-v. tri-bracteati (centrales cymularum ebracteati), quasi verticillati, verticillastris remotis. Cymulæ subsessiles, tri-v. pluri-floræ (infimæ haud raro abortu ad florem solitarium redactæ). Bracteæ minutæ, subcoriaceæ, rigidæ, subulatæ, unilaterales, anticæ, basibus concretæ.

LEUCAS GLABRATA, R. Br. *Prodr.*, p. 504. — Benth., *Lab.*, p. 606. Id., in D. C. *Prodr.*, vol. 12, p. 524.

PHLOMIS GLABRATA, Vahl, *Symb.* 1, p. 42.

Caulibus ramisque internodiis inferioribus retrorsum hirtellis, cætero subglabris. Foliis grosse serrato-v. crenato-dentatis, viridibus, lævigatis, supra parce puberulis, subtus ad venas villosulis reliquo glabris; inferioribus ovatis v. ellipticis, obtusis; superioribus conformibus v. ovato-aut oblongo-lanceolatis, acutis. Verticillastris 6-10-floris. Calycibus extus ad costas laxe villosulis, intus sparsim puberulis. Corollarum galea barbato-hirsuta. Filamentis ciliolatis.

Planta herbacea (annua v. saltem juvenilis jam florigena), glandulis minimis (oculo nudo inconspicuis) stipitulatis parcis pubeque brevi simplici eglandulosa conspersa, pluricaulis. RADIX speciminibus suppedentibus gracilis. CAULES 1/2-1 1/2-pédales, erecti v. ascendentes, graciles, virgati, subflexuosi, obsolete nodulosi, remote foliatif, pallide virescentes, lævigati, ad angulos petiolorum decurrentia marginulati, internodiis duobus v. tribus infimis pube retrorsa copiosa hirtellis (serius forsan glabratis), ad foliorum inferiorum axillas ramos floridos agentes, superne simplices et immediatim florigeni. Internodia infima brevia; reliqua elongata. RAMI patentes v. subpatentes, simplices, cauli similes at graciliores et breviores; inferiores macriores et serius evoluti. FOLIA viridia, subflaccida, tenerrime subpennivenia (costa venisque supra impressis, subtus prominulis), basi rotundata v. acutiuscula, in petiolum decurrentia; dentibus æqualibus v. inæqualibus, acutis v. obtusis, interdum subcallosis. Folia radicalia nulla. Folia caulina infima minuta (haud computato petiolo 4-6 lineas longa), utrinque copiose puberula; media tam inferioribus quam superioribus majora, subsesquipollicaria. Folia floralia superiora gradatim minora et brevius petiolata. PETIOLUS gracilis, planiusculus, marginatus, glabellus v. parce puberulus (exceptis foliis infimis quibus æquo modo ac internodia respondentia hirtellus), foliis inferioribus lamina longior v. saltem æquilongus, superioribus lamina plus minusve brevior. CYMULÆ axillis foliorum mediorum et superiorum ortæ, 3-5-floræ (infimæ bifloræ v. ad florem solitarium redactæ), subsessiles, contractæ. FLORES internodiis multo breviores, foliis floralibus longe superati (saltem internodiis inferioribus). PEDICELLI vix 1 lineam longi, stricti, crassiusculi, hirtelli, exarticulati, apice subincrassati. BRACTEÆ ad pedicellorum basin geminæ v. ternæ, minutæ (pedicello paulo longiores), ciliolatæ, setaceo-subulatæ, uninerviæ, subpungentes, basibus dilatatis concretæ. CALYX 4-4 1/2 lineas longus, submembranaceo-herbaceus, viridis, decemcostatus, oblique obconicus, subringens, extus glandulis minimis (oculo nudo inconspicuis) stipitulatis plus minusve copiosis conspersus et ad costas setulis parcis hirtellus, intus undique pube sparsa brevissima subadpressa puberulus, fauce imberbis, basi angustatus, supra medium laxe reticulatus, infra medium avenius. Laciniæ ciliolatæ. Laciniæ septem superiores 1-nerviæ, inæquales, lineari-lanceolatæ, nervo excurrente spinuloso-cuspidulatæ (cuspide haud raro plus minusve recurva). Lacinia summa subcomplicata, tubi parte respondente dimidio plusve brevior, laciniis duabus proxime lateralibus circiter 1/4 longior et subdi-

Maubert del. Picart sc.

Leucas (Lexostoma) glabrata. R. Br.

midio latior. Laciniæ laterales planæ : mediæ majores, obliquæ, lacinia summa fere æquales; 2 inferiores brevissimæ. Lacinia infima trinervia, fere complicata, tubi latere respondente subtriplo brevior, circumscriptione subcuneiformis, tridentata : dentibus lato-deltoideis, spinuloso-cuspidulatis, nunc inæqualibus (medio lateralibus plus minusve breviore) nunc subæqualibus. Corolla 6-6 1/2 lineas longa (calyce dimidio longior), alba, ringens, eglandulosa. Tubus calycinum latus brevius subæquans, subrectus, cylindraceus, 11-nervius, fauce vix ampliatus, extus a medio ad faucem setulis retrorsis laxe hirtellum, intus supra medium annulo carnoso obliquo interrupto papilloso-velutino (papillis obtusis subclavatis) instructus, a basi ad annulum usque glaberrimus, inde ad staminum insertionem sparsim papillulosus. Labia exserta, dissimilia, subæquilonga. Labium superius paululo quam labium inferius longius, cucullatum, compressiusculum, angustum, subfalcato-oblongum, retusum, secus apicem subangustatum, extus in tota superficie hirtellum, intus juxta margines et sub apice setis confertis exsertis barbato-hirsutum, cætero glabrum. Labium inferius deflexo-pateus, concavum, flabelliforme, profunde trilobum, supra glabrum, subtus puberulum; lobi ciliolati, lateribus replicati : laterales rotundati, truncato-retusi, lobo terminali obovato obtuse bilobulato subtriente breviores. Stamina corollæ fauci inserta, sub labio superiore ascendentia, parallela, didynama, apice decurva, demum longe emersa; 2 inferiora corollæ galea longiora; 2 superiora galea æquilonga. Filamenta decurrentia, filiformia, basi papillosa, a basi ultra medium usque marginibus villosa. Antheræ per paria approximatæ, citrinæ, glabræ, minutæ, verticales, reniformi-didymæ. Nectarium cupulare, carnosum, ovarii basin succingens, inæqualiter quadrilobum : lobis rotundatis; lobo postico majore, ovarium subæquante. Pistillum stipitulo crasso brevi columnari cum nectario continuo impositum. Ovarium minimum; loculi obovoidei, trigoni, vertice truncato minutissime glanduloso-puberuli. Stylus glaberrimus, capillaris, stamina majora subæquans, apice decurvus, demum emergens. Stigmata lævigata, innæqualia; superius minimum, denticuliforme, porrectum, acutum; inferius breve, subulatum, subdecurvum. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Arabia felici, circa oppidum *Taifa*, legit cel. *Botta!* anno 1838. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 385.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi cinq fois (de même que les figures suivantes).

Fig. 2. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 3. Portion de rameau-floral.

Fig. 4. Fleur entière, avec le pédicelle et les bractées, vue de profil.

Fig. 5. Calice, fendu longitudinalement (à côté de la lanière supérieure) et ouvert, vu à la surface interne.

Fig. 6. Corolle, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte.

Fig. 7. Pistil et nectaire.

TAB. 386.

LEUCAS TRACHYPHYLLA, Nob.

LEUCAS, R. Br. — Confer supra, p. 128.

SECTIO **LOXOSTOMA**, Benth. — Confer supra, p. 128.

LEUCAS TRACHYPHYLLA, Nob.

Caulibus ramisque retrorsum villosulis (foliisque juventute incano-tomentellis). Foliis grosse crenato-v. serrato-dentatis, supra scabro-puberulis (setularum basi incrassata quasi granulosis), viridibus, subtus costa venisque incano-puberulis; inferioribus ovatis, obtusis; reliquis ovato-v. oblongo-lanceolatis, acutis. Verticillastris 6-10-floris. Calycibus extus ad costas dense hirtellis, intus undique subtomentellis. Corollarum galea barbato-hirsuta. Filamentis margine lanulosis.

Planta verisimiliter annua. RADIX..... CAULES v. RAMI subpedales, tetragoni (angulis petiolorum decurrentia marginulatis), graciles, virgati, substricti, remote foliati, obsolete nodulosi, pilis crebris simplicibus brevibus nodulosis reflexis eglandulosis dense villosuli (juventute subincani) *simulque* glandulis minimis (oculo nudo inconspicuis) stipitulatis conspersi. FOLIA petiolata, pennivenia; *juvenilia* in utraque pagina subincano-puberula; adultiora viridia, *supra* setulis simplicibus brevibus eglandulosis adpressis basi incrassatis scabro-puberula, subtus exceptis venis costaque glabra, in utraque pagina parce glanduloso-puncticulata. Folia inferiora computato petiolo subsesqui-pollicaria; superiora gradatim minora et brevius petiolata; infima non vidimus. PETIOLUS crassiusculus, incano-puberulus, supra canaliculatus, foliis inferioribus 3-4 lineas longus. CYMULÆ e superiorum foliorum axillis ortæ, 3-5-floræ (infimæ bifloræ), contractæ, subsessiles. Flores quasi verticillati, breve pedicellati, internodio multo breviores. PEDICELLI 1/2-1 lineam longi, crassiusculi, dense hirtelli, exarticulati, apice subincrassati. BRACTEÆ ad pedicellorum basin insertæ, minimæ, *pedicello* subæquilongæ v. paululo longiores, ciliolatæ, setaceo-subulatæ. CALYX circiter 4 lineas longus, submembranaceo-herbaceus, viridis, 10-costatus, oblique campanulato-obconicus, subtringens, eglandulosus v. glandulis raris puncticulatus, extus præsertim ad costas hirtellus, intus setulis copiosis brevioribus subadpressis puberulus, fauce imberbis, basi angustatus, secus apicem reticulatus, cætero avenius, laciniis ciliolatus. Laciniæ septem superiores uninerviæ, integerrimæ, inæquales, dissimiles, acuminatæ, nervo excurrente spinuloso-cuspidulatæ. Lacinia summa lineari-lanceolata, tubo dimidio plusve brevior, laciniis proxime lateralibus subdimidio longior (interdum vix longior). Laciniæ laterales deltoideæ v. deltoideo-lanceolatæ, planæ, mediæ majores. Lacinia infima trinervia, reticulata, tubi latere respondente subtriplo v. saltem duplo brevior, circumscriptione subcuneiformis, subcomplicata, profunde tridentata : dentes lato-deltoidei, nervo excurrente spinuloso-mucronati, subrecurvi, hunc æquales, hunc inæquales (dente medio lateralibus subdimidio minore). COROLLA 6-6 1/2 lineas longa, calyce dimidio longior, alba, ringens, eglandulosa. Tubus limbo subæquilongus, calycinum latus brevius æquans, subrectus, cylindraceus, 11-nervius, fauce vix ampliatus, extus a medio sursum setulis retrorsis puberulus, infra medium glaberrimus, intus supra medium annulo carnoso oblique interrupto dense papilloso-velutino (papillis obtusis subclavatis) instructus, fauce (præsertim *ad filamentorum decurrentiam*) sparsim papillosus. Labia exserta, subæquilonga. Labium superius paululo longius labio inferiori, cucullatum, compressiusculum, subfalcato-oblongum, retusum, a medio sursum paululo angustatum, extus undique incano-subsericeum, intus juxta margines et sub apice setulis elongatis exsertis patentibus barbato-hirsutum cætero glabrum. Labium inferius deflexo-patens, concavum, flabelliforme, profunde trilobum, supra glabrum, subtus puberulum; lobi ciliolati, lateribus reflexi : laterales integerrimi v. obsolete retusi, oblongi, terminali obcordato breviores. STAMINA corollæ fauci inserta, sub labio superiore ascendentia, parallela, didynama, apice decurva, plus minusve emergentia : 2 inferiora labio superiore paulo longiora; 2 superiora labium subæquantia. FILAMENTA decurrentia, subulato-filiformia, basi papillulosa, marginibus (excepto apice) lanuloso-villosa. ANTHERÆ per paria approximatæ, minutæ, citrinæ, glaberrimæ, verticales, reniformi-didymæ. NECTARIUM carnosum, cupulare, ovarii basin cingens, inæqualiter quadrilobum, lobis rotundatis : lobus posticus productior, ovarium subæquans. PISTILLUM stipite crasso brevi columnari cum nectario continuo impositum. OVARIUM minimum; loculi obovoidei, trigoni, vertice truncati et minutissime glanduloso-puberuli. STYLUS glaberrimus, capillaris, stamina majora subæquans, apice decurvus, plus minusve emersus. STIGMATA lævigata, inæqualia : superius minimum, subporrectum, denticuliforme, acutum; inferius breve, subulatum, subdecurvum. FRUCTUS non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Arabia felici, circa oppidum *Taifa*, legit cel. *Botta!* anno 1838. (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 386.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi cinq fois (de même que les figures suivantes).

Fig. 2. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 3. Portion de rameau-floral.

Fig. 4. Fleur entière, avec le pédicelle et les bractées, vue de profil.

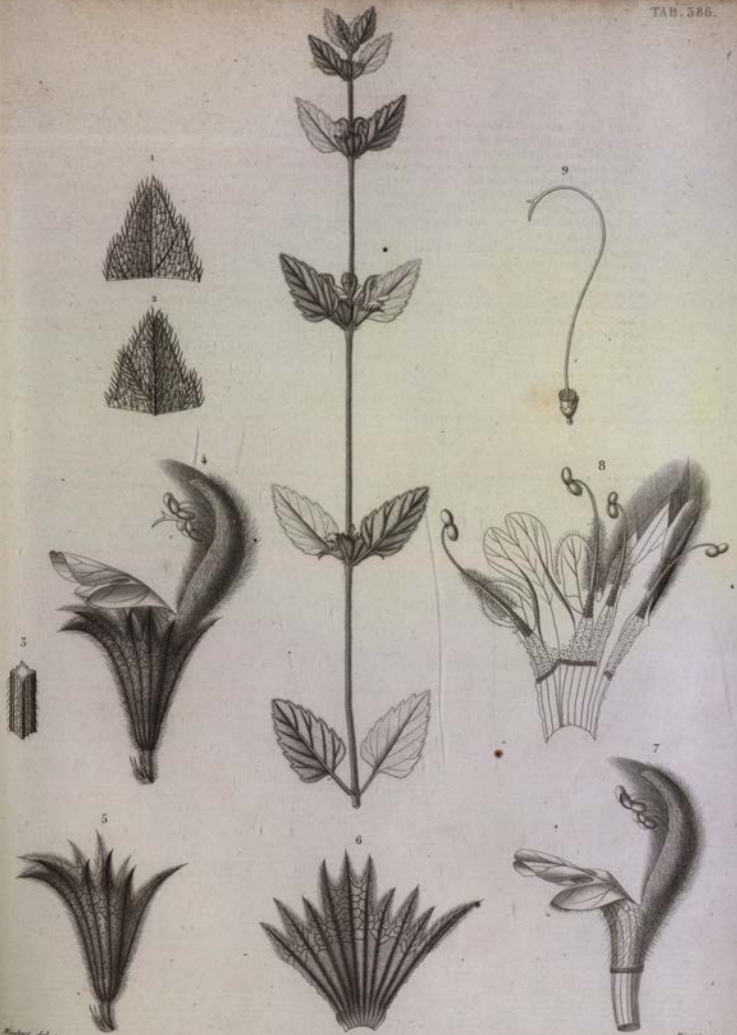
Fig. 5. La même fleur, dépouillée de sa corolle.

Fig. 6. Calice, fendu longitudinalement (à côté de la lanière supérieure) et ouvert, vu à la surface interne.

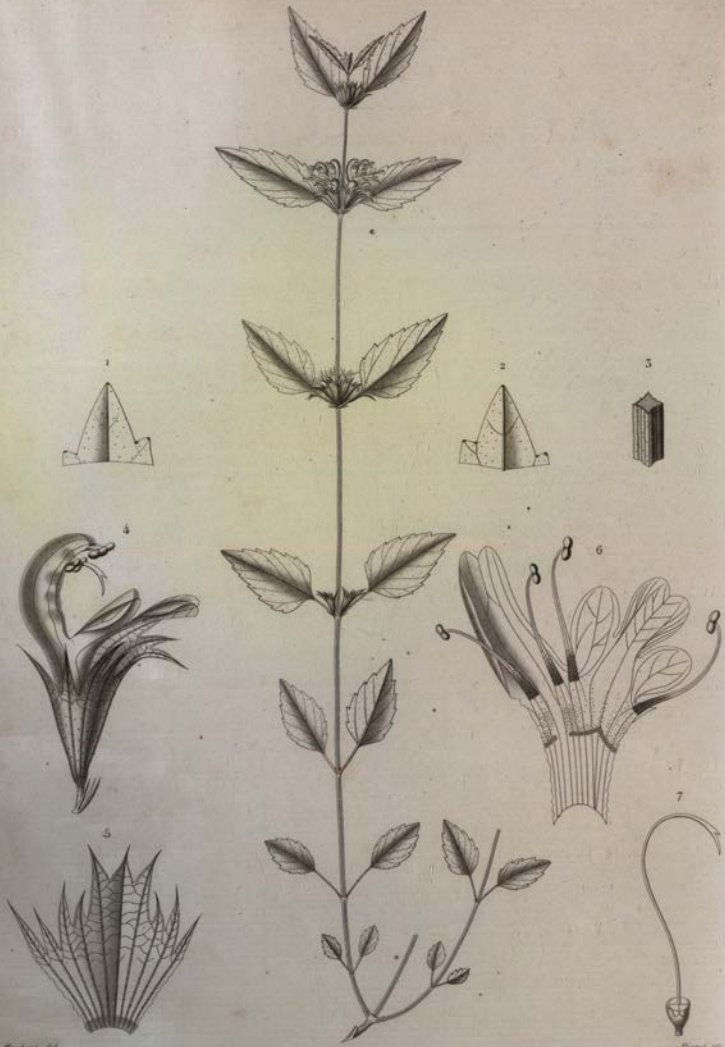
Fig. 7. Corolle entière, vue de profil.

Fig. 8. La même corolle, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte.

Fig. 9. Pistil et nectaire.



Leucas (Scorostoma) trachyphylla Jaubert et Spach.



Maubert del. Picart sc.

Leucas (Leucostoma) glaberrima. Jaubert et Spach.

TAB. 387.

LEUCAS GLABERRIMA, Nob.

LEUCAS, R. Br. — Confer supra, p. 128.

SECTIO **LOXOSTOMA**, Benth. — Confer supra, p. 128.

LEUCAS GLABERRIMA, Nob.

Omnino glaberrima. Foliis viridibus, lævigatis, grosse serrato-v. crenato-dentatis : inferioribus ellipticis v. ovatis, obtusis; reliquis ovato-v. oblongo-lanceolatis, acutis. Verticillastris 6-10-floris.

Planta ex specimine unico subpedalis, herbacea (verosimiliter annua, saltem juvenilis jam florigena), glandulis minimis (oculo nudo inconspicuis) raris stipitulatis conspersa. RADIX non suppedit. CAULIS in specimine obvio solitarius, merithallis duobus infimis solum gaudens, fere ab ima basi ramosus. RAMI ascendentes v. forsan diffusi, subflexuosi, graciles, virgati, simplices, obsolete nodulosi, lævigati, remote foliati, pallide virescentes, angulis petiolorum decurrentia marginulatis, infimi robustiores, caule vix tenuiores. FOLIA subflaccida, tenerrime pennivenia (costa venisque supra impressis, subtus prominulis), basi nunc rotundata nunc subcuneata, in petiolum decurrentia; dentes acuti v. obtusiusculi, apice subcallosi. Folia radicalia nulla. Folia caulina infima non supersunt. Folia ramealia inferiora mediis minora (infima computato petiolo vix semi-pollicaria); proxime sequentia subpollicaria. Folia floralia inferiora ramis robustioribus subsesquipollicaria; superiora gradatim minora et brevius petiolata. PETIOLUS gracilis, planiusculus, marginatus, foliis inferioribus lamina subæquilongus, superioribus lamina plus minusve brevior. CYMULÆ foliorum mediorum et superiorum axillis ortæ, subsessiles, contractæ, infimæ bifloræ, reliquæ 3-5-floræ. FLORES quasi verticillati, breve pedicellati, internodiis multo breviores, foliis floralibus (saltem arti culorum inferiorum) longe superatæ. PEDICELLI circiter 1 lineam longi, crassiusculi, exarticulati, apice subincrassati. BRACTEÆ ad pedicellorum basin insertæ, minimæ, pedicello vix aut ne vix longiores, glaberrimæ, setaceo-subulatæ. CALYX 4 1/2-5 lineas longus, submembranaceus, viridis, decemcostatus, oblique obconico-campanulatus, subringens, parce glanduloso-punctulatus, basi angustatus, supra medium subreticulatus, infra medium costarum interstitiis avenius. Laciniæ septem superiores inæquales, uninerviæ, lineari-lanceolatæ, nervo excurrente spinuloso-cuspidulatæ. Lacinia summa subcomplicata, tubi latere respondente subdimidio brevior, laciniis proxime lateralibus longior et paulo latior. Laciniæ laterales planæ : mediæ majores, obliquæ, laciniam summam subæquantes; infimæ brevissimæ, dentiformes. Lacinia infima trinervia, reticulata, subcomplicata, tubi latere respondente subtriplo brevior, profunde tridentata, circumscriptione subcuneiformis; dentes lato-deltoidei, spinuloso-cuspidulati, subæquales : medius lateralibus paulo brevior. COROLLA circiter 6 lineas longa (calyce subdimidio longior), alba, ringens, eglandulosa, glaberrima. Tubus limbo paululo brevior, calycinum latus posticum subæquans, subrectus, cylindraceus, 11-nervius, fauce vix ampliatus, intus supra medium annulo carnoso obliquo interrupto dense papilloso-velutino (papillis brevissimis, obtusis, clavatis) instructus, fauce (præsertim ad filamentorum decurrentiam) sparsim papillosus. Labia exserta, dissimilia, *subæquilonga*. *Labium* superius paululo labio inferiore longius, cucullatum, compressiusculum, angustum, subfalcato-oblongum, obtuse bilobulatum, a medio sursum paululo angustatum. Labium inferius deflexo-patens, concavum, profunde trilobum, circumscriptione cuneato-subrotundum; lobi ciliolati, lateribus replicati : laterales rotundati, integerrimi, terminali cuneato-obcordato breviores. STAMINA et PISTILLUM specierum affinium, at glaberrima. FRUCTUS non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Arabia felici, una cum *L. glabrata* et *L. trachyphylla*, legit cel. *Botta* ! (Herb. Mus. Par.)

EXPLICATION DE LA PLANCHE 387.

Fig. 1. Sommet de feuille, vu en dessus, grossi cinq fois (de même que les figures suivantes).

Fig. 2. La même portion de feuille, vue en dessous.

Fig. 3. Portion de rameau-floral.

Fig. 4. Fleur entière (avec le pédicelle et les bractées), vue de profil.

Fig. 5. Calice, fendu longitudinalement (à côté de la lanière supérieure) et ouvert, vu à la surface interne.

Fig. 6. Corolle, fendue longitudinalement (entre les deux lèvres) et ouverte.

Fig. 7. Nectaire et pistil.

TAB. 388.

STATICE TOURNEFORTII, Nob.

STATICE, Linn.

SUBGENUS **LIMONIUM**, Tourn. — Boiss., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 643.

STATICE TOURNEFORTII, Nob.

LIMONIUM MINIMUM, FOLIIS HYSSOPI SUBHIRSUTIS, EX INSULA HELENA, Herb. Tourn.!

LIMONIUM GRÆCUM MINIMUM, FOLIIS HYSSOPI SUBHIRSUTIS, Tourn., *Cor.*, p. 25.

STATICE HYSSOPIFOLIA (pro parte), Gir., in *Ann. des Sciences Nat.*, 3e *série*, vol. 2, p. 329. (Excludenda planta Olivierana.)

STATICE GRÆCA, var. HYSSOPIFOLIA (pro parte, nempe quoad plantam Tournefortianam, excludenda planta Olivieriana), Boiss., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 650.

Frutescens, subfastigiato-dumulosa, ramosissima, verruculoso-scabra, glabra, demum subpedalis. Ramis dichotomis, confertissime foliosis. Foliis carnosis, crassis, glaucis, persistentibus, anguste lanceolato-spathulatis. Scapis brevibus (2-4-pollicaribus), substrictis, fere a basi dichotomis, haud raro foliorum fasciculos alares v. laterales edentibus; ramulis omnibus florigenis. Spicis laxis, brevibus, pauci-spiculatis.

Fruticulus erectus, ad summum pedalis (computatis scapis), partibus herbaceis tuberculis minutis crebris (sæpe contiguis) depresso-globosis concavis albidis scaber (oculo nudo plus minusve verruculosus). CAULES VETULI (si mavis caudices) irregulariter dichotomi, teretes, subtortuosi, aphylli (v. foliorum basibus persistentibus squamæformibus imbricatis vestiti), corticati (cortice crassiusculo rugoso), calami anserini crassitie v. tenuiores. RAMULI JUNIORES (annotini et hornı) confertissime foliosi, graciles, 2-4-pollicares. FOLIA 5-9 lineas longa, recurvo-patentia v. reflexa, avenia, obsolete 1-nervia, plana v. subconcava, acuta, in petiolum basi vaginantem angustata, subtus subcarinata, basibus imbricata. SCAPI ad ramulos annotinos laterales v. alares, solitarii, erecti, breves, dichotomo-paniculati, articulati, graciles, ad articulationes generis more squamigeri. SQUAMÆ minutæ, subcoriaceæ, brunneæ, ovatæ, acutæ, late hyalino-marginatæ. SPICULÆ incolumes speciminibus suppedentibus non supersunt. (*Exam. s. sp.*)

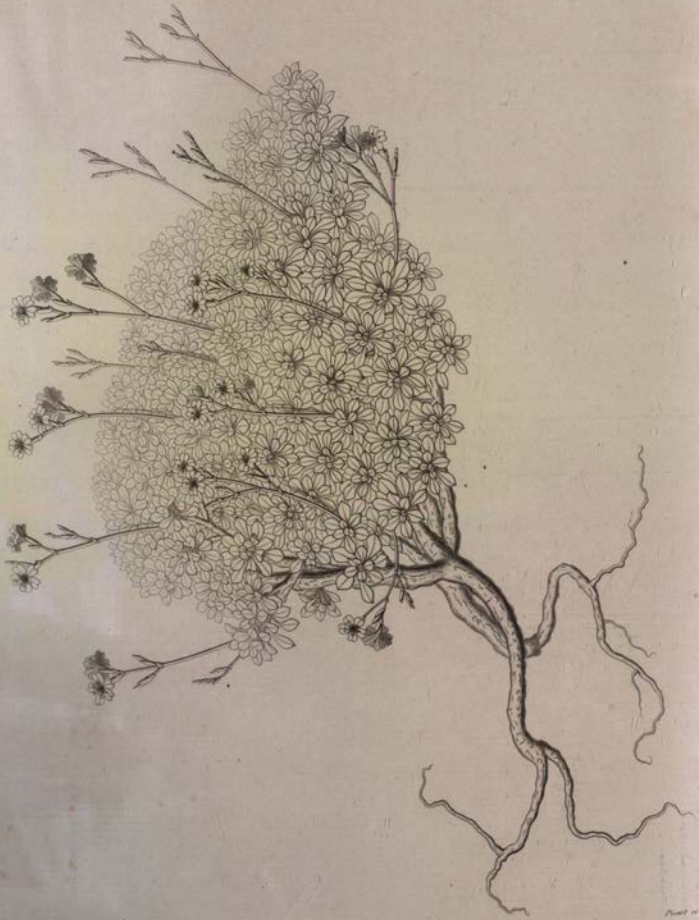
Archipelago græco legit *Tournefort!*

STATICE OLIVIERANA, Andrz. (in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 650, sub *Statice græca hyssopifolia*, Boiss.), quæ Girardi *Statice hyssopifolia* quoad plantam creticam Olivieri, simulque Boissieri *Statice græca hyssopifolia* quoad eamdem stirpem, a *Statice Tournefortii* nostra differt: caudice suffrutescente brevi irregulariter ramoso; scapis subpedalibus, ramosioribus; spicis elongatis, pluri-spiculatis, laxissimis; floribus majoribus, et forsan aliis characteribus in bracteis et perianthiis quærendis.

Crescendi modo et tuberculorum minutie jam satis distincta videtur *Statice Tournefortii* tam a *Statice græca*, Poir. (Confer. tab. 389), quam a *Statice prolifera*, D'Urv. (Confer. tab. 390).

Statice Tournefortii. Jaubert et Spach.

D'après un dessin d'Aubriet, de la collection de M. Adr. de Jussieu.



Statice graeca. Poir.

D'après un dessin d'Aubriet, de la collection de M. Ad. de Jussieu.

TAB. 389.

STATICE GRÆCA, Poir.

STATICE, Linn.

Subgenus **LIMONIUM**, Tourn. — Confer. supra, p.132.

STATICE GRÆCA, Poir., *Enc. Suppl.*, vol. 5, p. 237.

Limonium græcum Bellidis folio minori et lanceolato, Tourn. Herb.!; *Cor.*, p. 24.

Statice palmaris, Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, tab. 297!

Statice græca, var. microphylla (ex parte, exclusis nempe *Statice rorida*, Sibth., et *Statice prolifera*, D'Urv.), Boiss., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 650.

Frutescens, nana, glabra, sublævigata, subfastigiato-v. hemisphærico-dumulosa. Cauliculis confertissime foliosis, dichotomis, demum 3-5-pollicaribus. Foliis persistentibus, carnosis, crassis, glaucis, obovato-v. lanceolato-spathulatis. Scapis brevibus, strictis, supra medium dichotomis; ramulis omnibus florigenis. Spicis laxis, brevibus, pauci-spiculatis.

Frutículus palmaris v. et humilior, ramosissimus, erectus v. subdiffusus, dumulum compactum subfastigiatum v. fere hemisphæricum efformans, sempervirens, foliis et inflorescentia lævissculus (oculo nudo lævigatus, sub lente tuberculis minimis concavis creberrimis punctatus). Caudex vetulus 2-3-pollicaris, digiti minoris crassitie, tortuosus, inferne simplex, superne cauliculos confertissimos subdichotomos græciles (ad maximum crassitie calami anserini) foliosos lignescentes agens. Folia 5-7 lineas longa, confertissima, patentia v. recurva, avenia, enervia v. obsolete 1-nervia, plana v. subconcava, ecarinata, lanceolato-v. obovato-spathulata, obtusissima v. acuminulata, in petiolum vaginantem angustata, basibus imbricata. Scapi ad cauliculos annotinos terminales (perinde alares v. quasi axillares), solitarii, erecti, breves, graciles, subteretes, superne parce dichotomi, articulati, articulationibus generis more squamigeri. Squamæ minutæ, subcoriaceæ, brunneæ, ovatæ, acutæ, hyalino-marginatæ. Spiculæ incolumes non supersunt. (*Descriptio ad specimina Tournefortiana et ex parte ad iconem Aubrietianam.*)

Crescit Archipelago græco (*Tournefort!* — *Sibthorp*) et (ex Sibthorpio) ad Asiæ Minoris littora.

TAB. 390.

STATICE PROLIFERA, D'Urv.

STATICE, Linn.

Subgenus **LIMONIUM**, Tourn. — Confer. supra, p. 132.

STATICE PROLIFERA, D'Urv., *Enum.*, p. 35.

Limonium fruticosum Bellidis folio proliferum, insulanum Cycladum, Tourn. Herb.!

Limonium græcum fruticosum proliferum, Bellidis folio, Tourn., *Cor.*, p. 25.

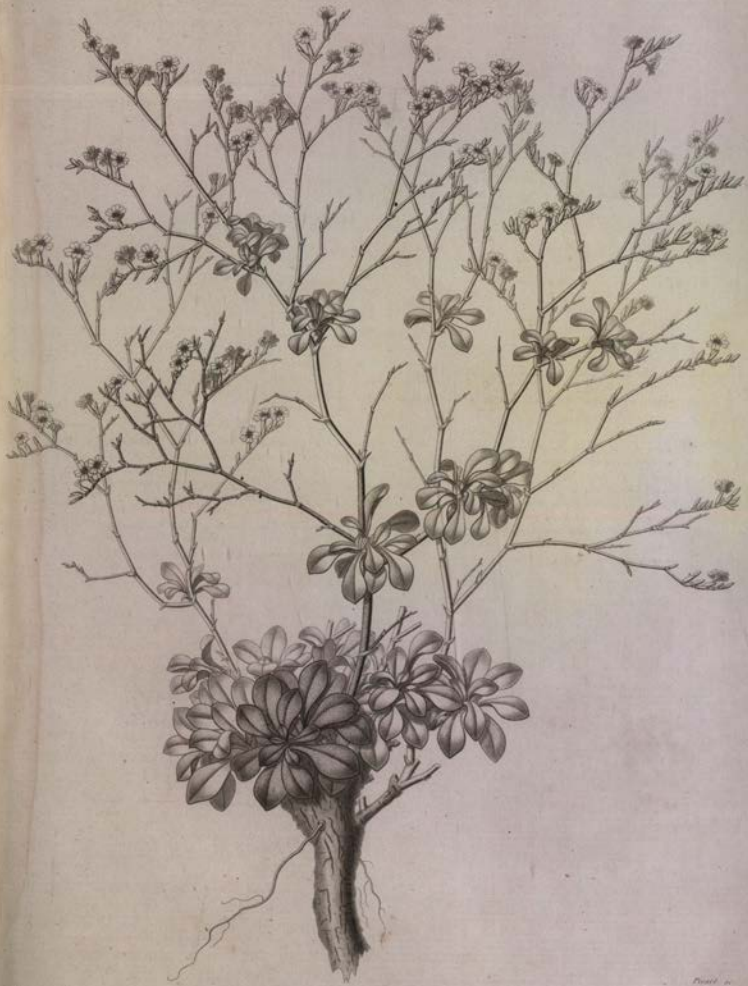
Statice græca, var. microphylla (pro parte, nempe nonnisi quoad synonymon Urvillæanum), Boiss., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 650.

Suffruticosa, verruculoso-scabra. Caudice brevi, demum pleiocephalo. Cauliculis scapiferis abbreviatis, confertissime foliosis. Foliis persistentibus, carnosis, crassis, glaucis, obovato-spathulatis. Scapis subsesquipedalibus, fractiflexis, fere a basi ramosis, foliorum fasciculos alares v. laterales edentibus, basi lignescentibus; ramulis omnibus florigenis. Spicis densiusculis, 1-2-pollicaribus.

Suffrutex caudice erecto v. decumbente, ramoso, lignescente, perenni, demum aphyllo v. foliorum emarcidorum basibus persistentibus obtecto. Radix descendens, parce ramosa; vetula lignosa, corticata, interdum pollicis crassitie. Scapi 1-1 1/2-pedales, erecti v. ascendentes, teretes, virgati, graciles (basi ad summum calamum corvinum crassi), paniculati, v. racemoso-ramulosi, articulati, ad articulationes generis more squamigeri, præter squamas autem foliorum fasciculos alares v. ramulis oppositos agentes, tuberculis creberrimis subcontiguis minutis albidis depresso-subglobosis concavis scabri. Ramuli floridi plus minusve dichotomi (macriores simplices), divergentes. Folia rosulata (alia ad scaporum basin, cum petiolo subsesquipollicaria; alia ad scaporum articulationes v. dichotomias, foliis rosularum basilarium minora), glabra, avenia, obsolete uninervia, plana v. subconcava, subtus subcarinata, obtusissima v. acuminulata, in petiolum vaginantem angustata, in utraque pagina æquo modo ac scapus verruculosa (exsiccata quasi rugulosa). Spiculæ in spicas 1-2 pollices longas simplices v. bifurcatas substrictas digestæ, erectæ, v. subpatentes, 2-v. 3-floræ, ad rhacheos articulationes solitariæ, squamula minuta subcoriacea membranaceo-marginata adpressa brunnea concava carinata ovata acuta mutica basi vaginante stipatæ, generis more bi-bracteatæ. Bracteæ papillulis punctiformibus copiosis scabræ, convolutæ, dissimiles, inæquales, ecarinatæ; altera inferior (rhachi proxima) externa, minor, submembranacea, semi-pellucida, pallide fusca, enervia, obovata, obtusissima, squamula stipante vix major; altera superior, interna, triplo externa longior, calyces subæquans, obovato-oblonga, obtusa, striatula, apice marginibusque albido-hyalina, cæterum coriacea opaca nigro-brunnea. Flores breve pedicellati, uni-bracteolati. Pedicelli crassi, ancipites, inæquilongi. Bracteolæ calycis tubum æquantes, membranaceæ, subpellucidæ, albido-fuscæ, spathulato-oblongæ, obtusæ, carinato-uniнerviæ, glaberrimæ. Calyx 2 1/2 lineas longus, glaberrimus, membranaceus, infundibuliformis, quinquelobulatus: lobulis rotundatis, obtusis v. acuminulatis, muticis, albido-hyalinis; costæ punctis elevatis scabræ. Corolla ex icone Aubrietiana albida, petalorum unguibus breve exsertis; limbo rosaceo, expansione circiter 3 lineas lato. Stamina brevissime exserta. Antheræ cordatæ, obtusæ, lobis muticis. (*Descriptio ad specimina Tournefortiana.*)

Cycladibus legerunt *Tournefort!* nec non *Dumont D'Urville.*

Forsan pro mera varietate habenda *Statices roridæ*, Sibth. (*Flor. Gr.* tab. 298!), etsi hæc differat foliis minoribus (computato petiolo 3-6 lineas longis) sæpe subrotundo-spathulatis, scapis (3-7-pollicaribus) aphyllis omnino annuis nec basi frutescentibus, calycis tubo hirtello. Vix autem confundenda videtur cum *Statice græca*, Poir., et cum *Statice Tournefortii* nostra.



Statice prolifera. D'Urv.

D'après un dessin d'Auberet, de la collection de M. Ad. de Jussieu.

Picart sc.

Campanula heterophylla. Linn.

D'après un dessin d'Aubriet, de la collection de M. Adr. de Jussieu.

Imp. de Rémi et Bouchardeville et Turin.

TAB. 391.

CAMPANULA HETEROPHYLLA, Linn.

CAMPANULA, Tourn.

Subgenus **MEDIUM**, Tourn. — D. C. fil., *Monogr. Camp.*; Id., in D. C., *Prodr.*, vol. 7, p. 458.

Subdivisio II. D. C. fil., l. c.

Capsula trilocularis. Stigmata 3.

CAMPANULA HETEROPHYLLA, Linn., *Spec.*, 1, p. 240; *Syst. Veg.*, p. 176. — Willd., *Spec.*, 2, p. 917. — Sibth. et Sm., *Prodr.*, 1, p. 139; *Fl. Gr.*, tab. 208. — D. C., fil., *Monogr. Camp.*, p. 233; *Prodr.*, vol. 7, p. 461.

Campanula saxatilis, foliis inferioribus Bellidem cæteris Nummulariam referentibus, Tourn.! *Cor.* p. 3; *Itin.*, 1, p. 243, descr. cum icone.

Planta perennis, diffusa, cæspitosa, caulibus foliisque juvenilibus pube minutissima simplici subreflexa canescens, adultior glabrata. Radix descendens, crassa, pluriceps. Caules 4-8 pollices longi, diffusi v. decumbentes, debiles, graciles, virgati, simplices, flexuosi, angulati, foliosi (secus basin aphylli), demum lævigati. Folia viridia (ex Icone Aubrietiana glaucescentia), subcoriacea, crassiuscula, lævigata, obsolete pennivenia, integerrima, obtusa, subundulata, in petiolum marginatum angustata. Folia radicalia computato petiolo (lamina æquilongo v. longiore) 1-2 pollices longa, lanceolato-v. oblongo-spathulata, rosulata. Folia caulina reflexa, breve petiolata, pleraque ovato-v. obovato-subrotunda, 5-8 lineas longa; infima et summa minora, sublanceolata. Flores (specimini bus suppedentibus desiderantur) ex icone Aubrietiana solitarii, axillares, pedunculati, secus apicem caulium in racemum brevem laxum dispositi, sub anthesi erecti v. arrecti, perinde cernui. Pedunculi folio breviores, graciles, nunc nudi, nunc versus medium bracteis duabus subopposilis sublinearibus instructi. Corolla pallide cærulea. (*Exam. specimina Tournefortiana incompleta.*)

Crescit Archipelagi insula Chero. (*Tournefort!* — *Sibthorp.*)

TAB. 392.

CAMPANULA SAXATILIS, Linn.

CAMPANULA, Tourn.

Subgenus **MEDIUM**, Tourn. — Confer. supra, p. 235.

Subdivisio I. D. C. fil., *Mon. Camp.*; *Prodr.*, vol. 7, p. 458.

Capsula quinquelocularis. Stigmata 5.

CAMPANULA SAXATILIS, Linn., *Spec.* (non D. C., fil.) — Willd., *Spec.*, vol. 2, p. 910.

Trachelium saxatile, Bellidis folio, coeruleum creticum, Bocc., *Mus.*, vol. 2, p. 76, tab. 64 (mala).

Campanula cretica saxatilis, Bellidis folio, flore magno, Tourn.! *Inst.*, p. 111. — Barr., *Ic.*, p. 79, tab. 813 (mala).

Campanula mollis (pro parte, nempe nonnisi quoad stirpem creticam Tournefortianam), D. C. fil., *Monogr. Camp.*, p. 238; Id., in *Prodr.*, vol. 7, p. 463. (Non Linn.)

Planta perennis, subcæspitosa, spithamæa, caulibus foliisque pilis *simplicibus* brevissimis retrorsis subadpressis laxe pubérula, oculo nudo quasi glabra. Radix crassa, demum multiceps. Caules ascendentes v. diffusi v. reclinati, tortuosi, graciles, angulati, rufescentes, remote foliati, racemoso-ramulosi, demum glabelli; ramuli assurgentes v. erecti, simplicissimi v. subsimplices, oligophylli, uni-v. pauci-flori, sursum decrescentes. Folia viridia, crassiuscula, crenata. Folia radicalia in petiolum marginatum angustata, rosulata, obovato-v. oblongo-spathulata, adjecto petiolo 1-2 pollices longa. Folia caulina alterna, sessilia; inferiora spathulato-oblonga; superiora oblonga v. lineari-oblonga (in icone Aubrietiana pleraque ovata). Folia ramularia oblonga, v. lanceolato-oblonga, integerrima v. pauci-dentata, foliis caulinis minora. Inflorescentia laxa, racemoso-paniculata. Flores caulem et ramulos terminantes, erecti, speciosi, brevissime pedunculati. Calycis segmenta ovato-lanceolata, acuta, erecta, utraque pagina incano-puberula; appendices ovatæ, obtusiusculæ, ovario duplo breviores. Corolla (ex icone Aubrietiana lilacina) circiter 10 lineas longa, tubuloso-campanulata, profunde (ad 1/2) quinqueloba, extus tomentella, intus glabra; lobi oblongi, acuti, sub anthesi recurvo-patentes. Stamina inclusa, corollæ tubo subtriente breviora. Filamenta antheris breviora, basi *lato-rotundata, ciliata*. Antheræ *lineares, obtusæ*, glabræ. Ovarium breve, turbinatum, 10-sulcum, quinqueloculare, incano-tomentellum. Stylus brevis, columnaris, hirtellus. Stigmata 5, filiformia, puberula, elongata, corollæ faucem breve superantia. Fructus non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Creta legit *Tournefort!*

Campanula saxatilis Linn.

D'après un dessin d'Aubriet, de la collection de M. Adr. de Jussieu.

Rhinanthus Tournefortii. Jaubert et Spach.

D'après un dessin d'Aubert, de la collection de M. Aitz de Jassieu.

TAB. 393.

RHINANTHUS TOURNEFORTII, Nob.

RHINANTHUS, Linn. (Exclusis speciebus ad *Alectorolophum* referendis) — Bieberst., *Flor. Taur.-Caucas*, vol. 2, p. 68. — Stev., in *Mém. de la Soc. de Moscou,* vol. 6, p. 4. — Spreng., *Syst.*, vol. 2, p. 680. — Endl., *Gen.*, p. 694. — Meisn., *Gen.*, p. 312, et *Comment.*, p. 223. — ELEPHAS, Tourn., *Inst.*, vol. 3, tab. 482. — G. Don, *Gen. Syst.*, vol. 4, p. 619. — Guss., *Flor. Sic. Prodr.*, vol. 2, p. 155; *Syn.*, vol. 2, p. 115. — PROBOSCIPHORA, Neck., *Elem.*, vol. 1, p. 336. — ELEPHANTINA, Bertol., *Flor. Ital.*, vol. 6, p. 279. — RHYNCHOCORYS, Griseb., *Flor. Rumel.*, vol. 2, p. 12. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 558.

RHINANTHUS TOURNEFORTII, Nob.

ELEPHAS CAMPOCLARENSIUM, Herb. Tourn.! (Non Column.)

ELEPHAS ITALICA FLORE MAGNO, PROBOSCIDE SUBRECTA, Herb. Vaill.! (et hoc teste Tourn., *Cor.*, p. 48.)

RHINANTHUS ELEPHAS (ex parte, nempe quoad plantam Tournefortii), Linn., et Willd., *Spec.* — Walp., *Rep.*, vol. 3, p. 433.

ELEPHAS RECTA (ex parte), G. Don., *Gen. Syst.*, vol. 4, p. 619.

An *Rhynchocorys Elephas*, Griseb.? (Flor. Rumel., vol 2, p. 12.)

Forsan pro parte RHYNCHOCORYS ELEPHAS, VAR. COMMUNIS, Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 559. (Planta Tournefortiana tamen ibi non citatur.)

Rhizomate perenni, radicante, ad collum squamoso. Caule, ramis, foliis calycibusque laxe hirtellis. Foliis crenato-v. serrato-dentatis, oblongis, obtusis, basi subcordatis. Pedicellis calyce subdimidio brevioribus. Calycis segmentis lateralibus sublinearibus, acutis, segmento summo naviculari-oblongo subdimidio brevioribus. Galeæ rostro subrecto, labellum superante, dentibus supra-basilaribus e dilatata basi falcato-subulatis.

Planta subpedalis, perennis, villis patentibus v. deflexis brevibus crispis articulatis albis apice sæpe glanduloso-incrassatis nunc subulatis conspersa. RHIZOMA crassitie calami anserini, ad collum squamis subcoriaceis oblongis obtusis imbricatis obtectum. CAULIS adscendens v. erectus, solitarius, obtuse tetragonus, quadrisulcus, fistulosus, foliosus, virgatus, substrictus, viridis, racemo simplici elongato terminatus, fere a basi ramosus; rami similes caule at eo tenuiores brevioresque, axillares, decussati, simplices, erecti, plus minusve divergentes, floriferi, ab infimis ad summos gradatim breviores. FOLIA decussata, viridia, rugosa, tenuia, breve petiolata, sub lente tenerrime reticulata; radicalia nulla; caulina inferiora 1 1/2-3 pollices longa; superiora (floralia) gradatim minora at conformia. Folia ramealia similia foliis caulinis superioribus. FLORES axillares, pedicellati, secundi (in icone Aubrietiana distichi forsan contra naturam sistuntur), erecti, in racemos solitarios caulem et ramos terminantes interruptos dispositi. PEDICELLI 2-2 1/2 lineas longi, filiformes, stricti, ebracteolati. CALYX sub anthesi circiter 4 lineas longus, herbaceus, viridis, reticulato-venosus, compressus, campanulatus, ringens, profunde bilabiatus; labium superius amplius, obtusum, emarginatum, subquinquenervium; labium inferius bipartitum: segmenta plana, divergentia, uninervia. COROLLA 6-7 lineas longa (calyce subduplo longior, computato rostro), flava, glabra, generis more ringenti-bilabiata. Tubus calyce brevior. Galeæ rostrum labello paulo longius, conico-subulatum, nunc rectum et oblique porrectum, nunc modice decurvum, nunc subassurgens, supra basin utrinque dente deflexo appendiculatum, apice vix aut ne vix dilatato retuso nunc truncatum nunc rotundatum. Labellum 4-5 lineas latum, reniformi-orbiculare, trilobum, lobis rotundatis inæqualibus. STAMINA didynama, brevia, inclusa, sub galea ascendentia, rostri basin non superantia. FILAMENTA filiformia, compressa, glabra. ANTHERÆ oblique cordato-subrotundæ, retusæ; thecis inæqualibus, basi subangustatis obtusis muticis. OVARIUM estipitatum, ellipticum, compressum, laxe hirtellum, apice tomentoso-villosum; loculis multi-ovulatis. STYLUS capillaris, puberulus, galeæ rostrum paululo superans. STIGMA terminale, minutum, subglobosum. FRUCTUS non suppedit. (*Exam. s. sp.*)

Oriente (loco definitiori incerto) legit *Tournefort!*

Species tres v. plures hucusque confusæ, uti suspicatur etiam cel. *Bentham* (in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 559), latere sub auctorum *Rhinantho* (v. *Rhynchocoride*) *Elephante* videntur. De his autem vix nisi ad vivum v. saltem speciminibus locupletioribus accuratius statuendum.

Rhinanthus Columnæ, Guss. (*Flor. Sic. Prodr.*, vol. 2, p. 155; *Syn.*, vol. 2, p. 115, sub *Elephante*. — *Elephantina proboscidea*, Bertol., *Flor. Ital.*, vol. 6, p. 280. — *Rhinanthus Elephas*, Linn., et Willd., quoad plantam Columnæ. — *Rhinanthus Elephas*, Ten. — *Rhynchocorys Elephas*, *var. communis* Benth., quoad eamdem plantam siculam et italicam), a stirpe orientali Tournefortiana recedit hirsutie crebriori, pedicellis longioribus (calyce subæquilongis), calycis segmentis lateralibus angustioribus lineari-lanceolatis segmento summo ovato-naviculari acutiusculo fere æquilongis, forsanque aliis notis in corolla et fructu quærendis.

Rhinanthus Elephas, Hohenack., (Plant. exs. Caucas., anno 1836 editæ), a cel. Benthamio, l. c., sub *Rhynchocoride Elephante communi* collocatus, a præcitatis differt pube tenerrima viscoso-glandulosa; racemis laxissimis; pedicellis calyce longioribus; calyce fere ad basin usque partito; corolla mojore; labello (7-8 lineas lato) cordato-orbiculari, lobis lateralibus brevissimis; galeæ rostro subfalcato labellum vix æquante; ovario tomentoso-villosulo.

Rhinanthus ab Auchero in Alpibus Ghilanicis lectus (Pl. exs. n° 5085 in Herb. Mus. Par.), a Benthamio una cum duobus prioribus ad *Rhynchocoridem Elephantem vulgarem* relatus, speciem propriam potius sistere videtur. Accedit enim plantæ Hohenackerianæ pube tenerrima viscoso-glandulosa, corollæ rostro subfalcato, nec non ovario tomentoso-hirsuto; at distinguitur foliis plerisque ovatis v. ovato-lanceolatis serratis acutis distinctius petiolatis basi rotundatis v. angustatis, pedicellis calyce dimidio plusve brevioribus, calycis segmentis lateralibus brevioribus et latioribus, galeæ rostro labellum superante, labello suborbiculari minus amplo.

Rhinanthus (Rhynchocorys) Elephas var. glabrescens, Benth. (*l. c.*), ab Auchero (Pl. exs. n° 1971 in Herb. Mus. Par.) in Persiæ septentrionalis Alpibus lectus, forte pro varietate *Rhinanthi Tournefortii* sumendus.

Discrepat denique ab affinibus omnibus Rhynchocorys Elephas, var. cordata, Benth. (*l. c.* — *Kotschy!* Pl. exs. Persiæ bor., editore Hohenacker, anno 1846), floribus maximis (corollæ labello nempe 11-12 lineas lato), galeæ rostro apice subdilatato labellum haud æquante : dentibus supra-basilaribus obtusis subrectis.

Pinart sc.

Rhinanthus orientalis. Linn.

D'après un dessin d'Aubriet, de la collection de M.r Adr. de Jussieu.

TAB. 394.

RHINANTHUS ORIENTALIS, Linn.

RHINANTHUS, Linn. — Confer. supra, p. 137.

RHINANTHUS ORIENTALIS, Linn., *Spec.*, p. 840. — Willd., *Spec.*, vol. 5, p. 188. — Bieberst., *Flor. Taur.-Caucas.*, vol. 2, p. 68, et vol. 3, p. 410. — Stev., in *Mém. de la Soc. des Nat. de Moscou*, vol. 3, p. 267. — Reichenb., *Ic. Crit.*, tab. 730. — C. A. Mey., *Enum. Plant. Caucas.*, p. 107. — Eichw., *Casp. Caucas.*, p. 24 et 30. — Hohenack., *Enum. Elisabethp.*, p. 241. — C. Koch., in *Linnæa*, vol. 17, p. 290. — Walp., *Rep.*, vol. 3, p. 433.

ELEPHAS IBERICA FLORE MAGNO, PROBOSCIDE INCURVA, Herb. Tourn.!

ELEPHAS ORIENTALIS FLORE MAGNO, PROBOSCIDE INCURVA, Tourn., *Cor.*, p. 48; *Itin.*, vol. 2, p. 299, descr. cum ic.

ELEPHAS INCURVA, G. Don., *Gen. Syst.*, vol. 4, p. 619.

RHYNCHOCORYS ORIENTALIS, Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 10, p. 559. — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 3, p. 267.

Planta 1/2 — 1 1/2-pedalis, annua, pilis inæqualibus brevibus albidis eglandulosis crispis plerisque patentibus v. de flexis plus minusve copiosis villosula (junior interdum subincana). RADIX descendens, exigua, ramulosa. CAULIS solitarius, erectus, gracilis, virgatus, substrictus, obtuse tetragonus, quadrisulcus, remotiuscule foliatus, secus basin aphyllus et squamis destitutus, macrior simplicissimus, vegetior paniculatus : ramis axillaribus, decussatis, gracillimis, simplicissimis, remote foliatis, simulac caulis ipse racemo florum simplici terminatis. FOLIA decussata, viridia (juniora incano-villosula), rugosa, tenuia, brevissime petiolata, pennivenia, ovato-v. oblongo-lanceolata v. (præsertim inferiora) ovata, crenato-v. serrato-dentata, basi cordata v. rotundata; inferiora obtusa; superiora acutiora. Folia radicalia nulla. Folia caulina nodulorum duorum v. trium infimorum minuta, mox emarcida; sequentia 10-15 lineas longa; superiora (floralia) conformia at gradatim minora. Folia ramealia conformia foliis caulinis at minora. FLORES axillares, solitarii, distichi, longe pedicellati, subnutantes, in racemos solitarios interruptos foliosos terminales dispositi. PEDICELLI 5-10 lineas longi, ebracteolati, filiformes, erecti, dense villosuli; fructiferi teste Benthamio reflexi. CALYX 3 lineas longus (sub anthesi), extus hirsutissimus, intus breve hirtellus, membranaceo-herbaceus, viridis, 7-nervius, reticulato-venulosus, compressus, circumscriptione ovato-subrotundus, profunde bilabiatus, ringens; labium inferius bipartitum, porrectum, paululo brevius labio superiore, segmentis oblongis acutis planis trinerviis; labium superius erectum, complicatum, naviculare, oblongum, apice bilobum, lobis truncatis v. rotundatis. COROLLA magna, flava, sub lente glanduloso-puberula. Tubus campanulatus, calyce brevior. Galea haud computato rostro calycem vix æquans, postice gibba, antice ad rostri basin in lobos 2 suborbiculares crenulatos producta; rostrum longe exsertum, decurvo-arcuatum, complicatum, e conica basi subfiliforme, apice in laminam orbiculatem integerrimam ciliolatam sesquilineam latam expansum. Labellum deflexum, amplum (6-8 lineas longum, explanatum 8-10 lineas latum), ex auriculato-cordata basi subrotundum, concavum, breve unguiculatum, apice quinquelobum; lobis lateralibus rotundatis, lobo medio subulato productioribus. STAMINA 4, didynama, corollæ fauci inserta, ascendentia, inclusa. FILAMENTA linearia, compressa, glabra. ANTHERÆ galeæ rostro superatæ, conniventes, dithecæ, dissimiles. Antheræ staminum longiorum ellipticæ, basi et apice profunde bifidæ, thecis subæqualibus, glabris. Antheræ staminum breviorum oblique cordato-ovatæ, bilobæ, thecis inæqualibus : altera *longiore* glabra, altera *breviore* margine lanato-villosa. OVARIUM estipitatum, compressum, suborbiculare, lanato-hirsutissimum, biloculare. STYLUS filiformis, glaber, galeæ rostrum paululo superans. STIGMA terminale, subglobosum, minutum. Fructus non suppedit. (*Exam. 1. sp.*)

Crescit Regionibus Caucasicis. (*Tournefort! — C. A. Meyer. — Hohenacker!* — Confer *Ledebour*, l. c., et *Bentham*, l. c.)

TAB. 395.

DIANTHUS FRUTICOSUS, Linn.

DIANTHUS, Linn.

DIANTHUS FRUTICOSUS, Linn., *Spec.*, p. 591. — Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, tab. 407! — Ser., in D. C., *Prodr.*, vol. 1, p. 357.

CARYOPHYLLUS SERIPHIUS ARBOREUS, LEUCOII FOLIO PERAMARO, Herb. Tourn.!

CARYOPHYLLUS GRÆCUS ARBOREUS, LEUCOII FOLIO PERAMARO, Tourn., *Cor.*, p. 23; *Itin.*, vol. 1, p. 183, descriptio cum icone reducta.

DIANTHUS ARBOREUS, β : FRUTICOSUS, Smith., in *Trans. Linn. Soc.*, vol. 2, p. 303. — Willd., *Spec.*, vol. 3, p. 684.

Frutex ex Tournefortio et Sibthorpio trunco bipedali, 2 pollices crasso, tortuoso, irregulariter ramoso; cortice nigro, rugoso, rimoso, quasi annulato. RAMI arrecti v. assurgentes, dichotomi, demum subsemi-pedales. RAMULI NOVELLI terminales, glabri, glaucescentes : alii steriles, breves, simplices, subteretes, confertissime foliosi, frutescentes; alii florigeni, elongati (1/3-1-pedales), virgati, nodulosi, tetragoni, annui (v. saltem nonnisi basi frutescentes), inferne foliosi et ramulos steriles abbreviatos conferte foliosos agentes, superne remotius foliati, apice aut immediatim fasciculo florum sessili solitario terminati, aut bi-v. tri-furcati : ramillulis brevibus (1-2-pollicaribus), pedunculiformibus, florigeris. FOLIA subpersistentia (saltem ramulis frutescentibus), carnosa, crassa, planiuscula, enervia, avenia, glaucescentia, glabra, quasi in brevem petiolum angustata, breve vaginantia, apice rotundato-obtusa mutica, subtus obsolete carinata. Folia ramulorum sterilium 9-12 lineas longa, 3-4 lineas lata, oblonga v. spathulato-oblonga, basibus imbricata, haud raro rosulata. Folia ramulorum floridorum inferiora conformia foliis ramulorum sterilium at minus conferta (internodiis subduplo longiora); superiora gradatim remotiora et minora; summa lineari-oblonga v. linearia, flores stipantia. FLORES terminales, glomerato-fasciculati (3-7), brevissime pedicellati. PEDICELLI crassi, imbricato-squamosi. INVOLUCELLUM 12-16-phyllum, calyci adpressum eoque triplo brevius. SQUAMÆ tetrastiche imbricatæ, subcarnosæ, nervosæ, mucronatæ, basibus in vaginulam concretæ, margine membranaceæ, lanuloso-ciliolatæ; extimæ deltoideo-ovatæ, 2 lineas longæ; sequentes et interiores gradatim majores, pleræque ellipticæ acuminulatæ. CALYX subpollicaris, subcoriaceus, pallide glaucescens, conico-cylindraceus, striato-nervosus (nervis subæqualibus, contiguis), profunde quinquedentatus (dentibus sublinearibus, mucronato-acuminatis, 3-5-nerviis, concavis, marginibus imbricatis membranaceis, extus puberulis), exceptis dentibus glaber, sub anthesi squamas intimas longe superans. COROLLA limbo expanso fere 1 pollicem lato. Ungues breve exserti, glabri, lineares, trinervii, apice dilatato sensim in laminam abeuntes, subtus nervo medio carinati, facie ad nervum medium utrinque lamellula petaloidea lineari latiuscula apice evanescente aucti. Laminæ intense purpureæ, rhombeo-obovatæ, obtusæ, inæqualiter crenato-dentatæ, supra versus basin laxe lanulosæ et macula atroviolacea pictæ. STAMINA breve exserta. STIGMATA capillaria, demum longe exserta, sub lente velutino-papillulosa. CAPSULA calyce æquilonga, cylindracea, acutiuscula, cartilaginea, brunnea, lævigata. SEMINA nigra, opaca, lævigata (sub lente insculpto-punctata), compressa, subrotunda, acuminulata, vix 1 lineam longa. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in insulæ Seriphi rupibus. (*Tournefort!* (1) — *Sibthorp.*)

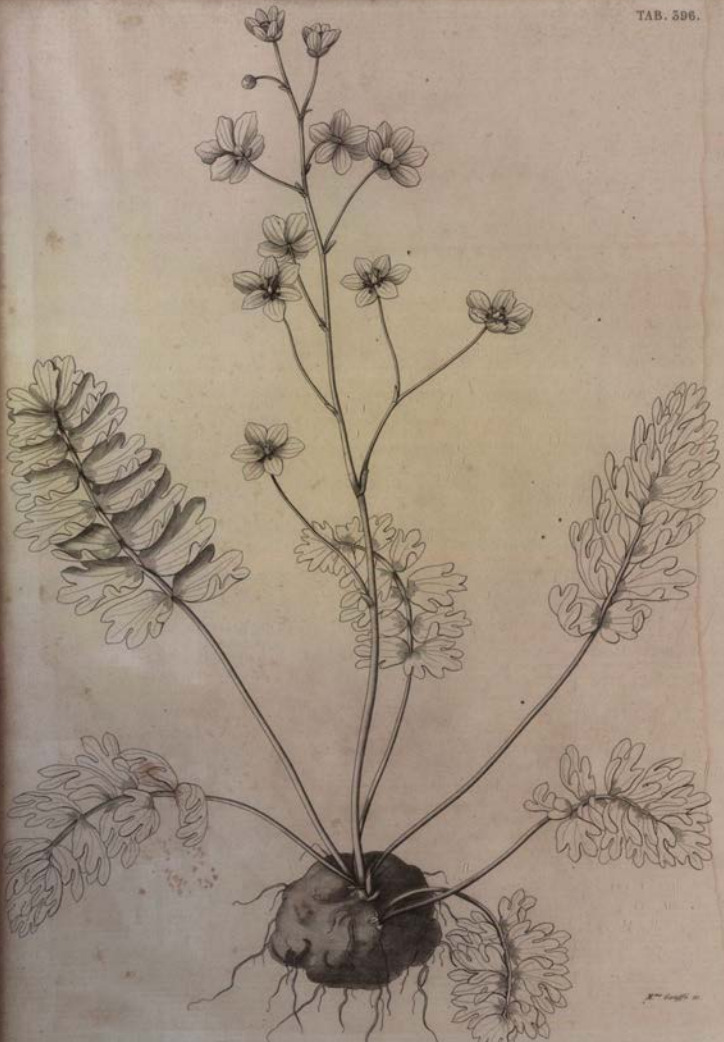
Varietatem foliis angustioribus (1 — 1 1/2-lineam latis), nullis autem aliis notis in quantum exsicco judicandum recedentem, legerunt Creta *Olivier* et *Bruguière!* (Herb. Mus. Par.)

DIANTHUS ARBOREUS, Smith, (in *Trans. Linn. Soc.*, vol. 2, p. 303. — Sibth. et Sm., *Fl. Gr.*, tab. 406!) differt a *Diantho fruticoso* foliis subtriplo angustioribus spathulato-v. lanceolato-linearibus cæsiis plerumque falcatis sæpe acutis, involucelli squamis minoribus numerosioribus plerisque suborbicularibus retusis brevissime mucronatis, et petalorum unguibus longe exsertis.

(1) « Après les mines d'aimant, la plus belle chose qu'il y ait dans l'île de Serpho, par rapport à l'histoire naturelle, est une « espèce d'œillet dont le tronc vient en arbrisseau dans les fentes de ces horribles rochers qui sont au-dessus du bourg. » *Tournefort*, Voyage en Orient, vol. 1, p. 183.

Dianthus frutescens. Linn.

D'après un dessin d'Aubriet, de la collection de M. Adr. de Jussieu.



Bongardia Chrysogonum Spach.

TAB. 396.

BONGARDIA CHRYSOGONUM, Spach.

BONGARDIA, C. A. Mey., *Enum. Plant. Caucas.*, p. 174. — LEONTICES sp. Linn.

BONGARDIA CHRYSOGONUM, Spach, *Hist. des Phan.*, vol. 8, p. 65. — Griseb., *Flor. Rumel.*, vol. 1, p. 294.

CHRYSOGONUM DIOSCORIDIS, Rauw., *Itin.*, p. 119, Ic.

LEONTOPETALUM FOLIIS COSTÆ SIMPLICI INSCRIPTIS, Tourn. (Herb.!) *Cor.*, p. 49.

LEONTICE CHRYSOGONUM, Linn., *Hort. Cliff.*, p. 122. — Willd., *Spec.*, vol. 3, p. 148. — D. C., *Syst.*, 2, p. 24. *Prodr.*, 1, p. 109.

BONGARDIA RAUWOLFII et BONGARDIA OLIVIERI, C. A. Mey., *Enum. Plant. Caucas.*, p. 174.

BONGARDIA RAUWOLFII, Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 1, p. 80.

Planta perennis, glaucescens, lævigata, glaberrima, acaulis. RHIZOMA subterraneum, tuberosum, irregulariter depresso-subglobosum, volumine nucis *Juglandis* v. crassius, fuscum, radicellas sparsas filiformes descendentes 1-2-pollicares undique emittens, apice gemma squamosa subcentrali folia et scapum producente instructum. SQUAMÆ GEMMÆ imbricatæ, membranaceæ, numerosæ, scariosæ, subovatæ, acuminatæ. FOLIA 3-7, omnia radicalia, longe petiolata, impari-pinnata, 5-12-juga (jugis plus minusve approximatis, haud raro subimbricatis), computato petiolo (a basi ad foliolorum infimorum insertionem 3-6 pollices longo) 1/3-1-pedalia, erecta. FOLIOLA opposita v. infima quaterno-subverticillata, tenuia, flabellinervia, sessilia, oblongo-v. lineari-cuneiformia, v. oblonga, v. ovata, v. rhombeo-obovata, basi acutata v. rotundata v. subcordata, plerumque apice inciso-dentata lobulatave (interdum integerrima), interdum sesquipollicem longa, plerumque minora; laciniæ obtusæ v. cuspidato-acuminatæ. Ex icone Aubrietiana ad basin macula atroviolacea palmæformi picta sunt. SCAPUS 1/3-2-pedalis, erectus, subteres, virgatus, aphyllus, plus minusve flexuosus, laxe racemoso-v. subfastigiato-paniculatus (speciminibus macris simplex et immediatim racemo florum terminatus), ad ramulorum et pedunculorum basim squama ovato-v. oblongo-lanceolata v. oblonga v. obovata cœua v. obtusa membranacea scariosa rufescente persistente instructus; ramuli alterni, erecti, plus minusve divergentes, teretes, macriores simplices apice biflori v. cymuloso-triflori, vegetiores racemoso-v. dichotomo-paniculati. FLORES aut in paniculam laxam 1/3-1 1/2-pedalem nunc subfastigiatam nunc irregularem v. racemiformem, aut in racemum simplicem v. nonnisi basi ramosum dispositi, longe pedunculati, rosacei, ebracteati, præfloratione nutantes, demum erecti. PEDUNCULI 1-3 pollices longi, nudi, teretes, strieti, uniflori, erecti, sub anthesi filiformes, perinde crassiores, in paniculis plerique ad ramulorum apicem gemini. SEPALA 6, fugacia, biserialia, submembranaceo-petaloidea, violascentia, exunguiculata, obovato-cuculliformia, obtusissima, striatula; interiora (interdum deficientia) 3-4 lineas longa; exteriora dimidio plusve minora. PETALA 6, 4 lineas longa, decidua, biserialia, flava, plana, obovato-elliptica, breve unguiculata, apice sæpe dentata; unguis exappendiculatus, ad apicem foveola nectarifera instructus. STAMINA 6, decidua, petalis paulo breviora. FILAMENTA antheris subdimidio breviora, compressa, sublinearia, basi et apice dilatata. ANTHERÆ oblongæ, obtusæ, connexivo excurrente apiculatæ, Berberidum more dehiscentes. OVARIUM estipitatum, vesiculosum, ellipticum, uniloculare, 3-8-ovulatum, stylo brevi excentrico columnari persistente terminatum; funiculi e placenta basilari orti, inæquilongi, erecti, strieti, biseriales; ovula anatropa, inversa. STIGMA terminale, subpeltaloideum, infundibuliforme, amplum, plicato-undulatum, marginibus papillulosum. FRUCTUS 5-6 lineas altus, ovoideus v. subglobosus, utricularis, indehiscens, membranaceus, scariosus, subpellucidus, inflatus, reticulatus, rufescens, abortu 1-4-spermus. SEMINA volumine pisi, subglobosa, exarillata, castanea; albumine apice efoveolato. EMBRYO minimus, apicilaris; radicula brevis, clavata, obtusa; cotyledones ellipticæ, radicula breviores. (*Exam. s. sp.*)

Crescit Albania (*Bongard!* in Herb. Mus. Par. — *C. A. Meyer*), Bithynia (*Sibthorp*), Persia (*Michaux!* in Herb. Mus. Par. — *Aucher-Éloy!* Pl. exs. n° 4037, in Herb. Mus. Par., e vicinia urbis *Ispahan*), Mesopotamia (*Aucher-Éloy!* Plant. exs. n° 393, in Herb. Mus. Par.), Syria (*Kotschy!*), et insula Chio (*Olivier* et *Bruguière!* in Herb. Mus. Par.). — Specimina Græca nullibi vidimus. — Specimina Tournefortianorum locus natalis ignotus.

TAB. 397.

STÆHELINA FRUTICOSA, Linn.

STÆHELINA, Linn. (Exclus. sp.)—D. C., in *Ann. du Mus.*, vol. 16, p. 192; *Mém.*, p. 36, tab. 1, fig. 28-30; *Prodr.*, vol. 6, p. 543.

Subgenus **HIRTELLINA**, Cass., in *Dict. des sciences nat.*, vol. 47, p. 499 et 511; ibid., vol. 50, p. 441. — D. C. *Prodr.*, vol. 6, p. 544.

STÆHELINA FRUTICOSA, Linn., *Syst.*, p. 615. — Schreb., in *Nov. Act. Nat. Cur.*, vol. 4, p. 142. — Willd., *Spec.*, vol. 7, p. 1784. — D. C., *Prodr.* vol. 6, p. 544.

Cynus arborescens longifolia, Prosp. Alp., *Exot.*, p. 30. (Fide Herb. Tourn. et Vaill.)

Jacea frutescens Plantaginis folio, flore albo, Tourn. (Herb.!), *Cor.*, p. 32.

Rhaponticoides frutescens Oleæ folio, Vaill., *Act.*, p. 179.

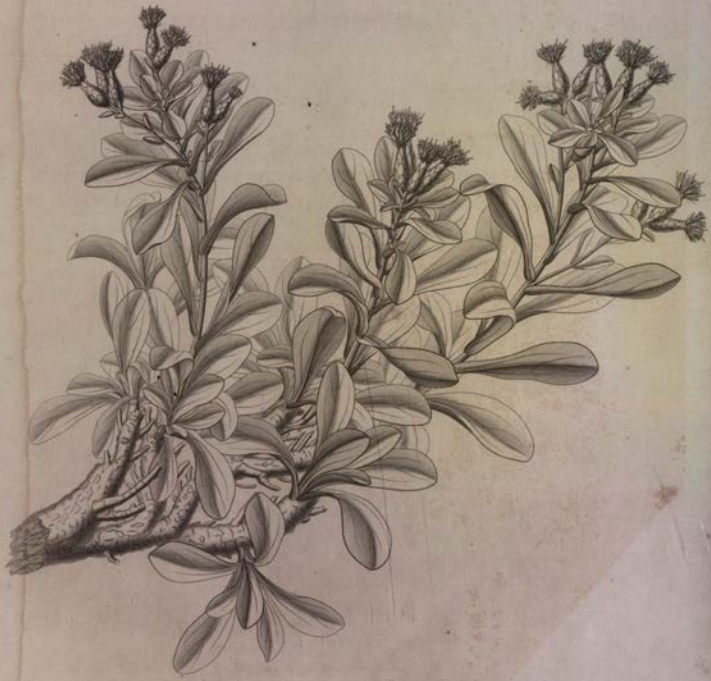
Centaurea fruticosa, Linn., *Spec.*, p. 1286. (Excl. syn. Lobel. et Vaill., fide D. C.)

Serratula fruticosa, Lam., *Ill.*, tab. 666, fig. 3.

Hirtellina lanceolata, Cass., in *Dict. des sc. nat.*, vol. 50, p. 441.

Suffrutex pedalis v. altior, dumulosus, glaber. Radix descendens, demum lignosa, crassa, corticata, pluriceps. Caudices vetuli 3-4 pollices longi, pollicis crassitie, erecti v. ascendentes, ligiosi, corticati, aphylli, fere ab ima basi ramulosi; ramuli erecti v. ascendentes, conferti, foliorum basibus persistentibus induratis subimbricatis nigris squamoso-rugosissimi, rosula foliorum terminati. Ramuli novelli laterali-subterminales, florigeni, annui (v. forsan biennes), solitarii v. subverticillati, 3-5 pollices longi, crassitie calami corvini, virgati, substricti, angulosi, foliosi (ad apicem usque), macriores simplicissimi, vegetiores secus apicem racemoso-v. corymboso-*ramillulosi*; ramilluli axillares, stricti, crassiusculi, oligophylli, folio plerumque breviores, v. calathidiis 2 v. 3 terminati, v. macriores monocephali. Folia viridia, coriacea, crassiuscula, integerrima, uninervia (nervo supra impresso filiformi, subtus carinante e basi crassa sursum sensim attenuato, infra folii apicem evanescente), avenia v. obsolete pennivenia, guttulis resinosis (oculo nudo inconspicuis) punctulata, plana, sensim in petiolum plus minusve elongatum basi dilatatum angustata. *Folia rosularum* 1-2 1/2 pollices longa (computato petiolo), obovato-v. oblongo-spathulata, obtusissima, mutica, sæpe longius quam folia ramulorum floriferorum petiolata. *Folia ramulorum floriferorum* sparsa, approximata, numerosa, erecta, lanceolato-v. oblongo-spathulata, obtusissima v. acuminulata, inferiora mutica, reliqua plerumque mucronata; summa subsessilia, 1/2-1 pollicem longa; reliqua inter se subæqualia, ramulis vegetioribus subbipollicaria. *Folia ramillulorum axillarium* minuta, plus minusve remota, linearia v. lineari-spathulata, plerumque mucronata. Calathidia sessilia v. subsessilia, in corymbum terminalem foliatum nunc densum nunc laxiorem disposita, v. ramulis macrioribus immediatim terminalia (aggregata 3-5), foliis supremis stipata, 7-8 lineas longa. Antodium 5-6 lineas longum, quinqueseriale, subdecemflorum, sub anthesi conicum et floribus brevius (ex icone Aubrietii), perinde cylindraceum, basi angustatum. Squamæ coriaceæ, stramineo et brunneo variegatæ, arcte imbricatæ, ecarinatæ, enerviæ, obtusæ, obsolete mucronatæ, ab eximis minutis ad intimas gradatim majores, marginibus et dorso in parte exserta plus minusve lanulosæ, facie glabræ; extimæ ovatæ; intimæ sublineares; reliquæ oblongæ. Receptaculum planum, laxe setosum; setis subulato-filiformibus, inæqualibus, anthodio duplo plusve brevioribus. Corollæ (ex icone albidæ, parum exsertæ, et Styli speciminibus visis non supersunt. Ovarium dense sericeo-villosum, lineari-oblongum, compressiusculum, immediatim in pappum productum. Areola-basilaris centralis. Pappus persistens, uniserialis, setosus, elongatus (ovario triente longior), sordide albidus, anthodium superans, basi polyadelphus (fasciculos 10-12 bi-v. tri-setos sistens). Setæ subulato-capillares, inæquales, rigidulæ, serrulato-ciliolatæ. Achenia matura desiderantur. (*Exam. s. sp.*)

Creta legit *Tournefort!*



Picart sc.

Stæhelina fruticosa. Linn.

D'après un dessin d'Aubriet, de la collection de M. Adr. de Jussieu.

Poiret sc.

Senecio armenius. Jaubert et Spach.

Dépôts au dessus d'Arbrite, de la collection de Mr. Adr. de Jussieu.

TAB. 398.

SENECIO ARMENIUS, Nob.

SENECIO, Linn. — D. C., *Prodr.*, vol. 6, p. 340.

Subdivisio : **INCANI** (*Series Cauleascorum*), D. C., l. c. p. 355.

SENECIO ARMENIUS, Nob.

Jacobæa armenia, incana et tomentosa, Acanthi folio, Herb. Tourn.!
Jacobæa orientalis, incana et tomentosa, Acanthi folio, Tourn., *Cor.*, p. 36.
Cineraria maritima, var. G., Lam., *Encycl.*, vol. 2, p. 7. (Ex Synon. Tourn.)

Herbaceus, perennis, tomento subfloccoso albo indutus. Caule foliorum superiorum axillis ramulos floridos 1-3-cephalos aphyllos pedunculiformes simplices edente, cæterum indiviso, superne quasi aphyllo. Foliis profunde sinuato-pinnatifidis, subtus dense tomentosis, supra demum viridibus laxe araneosis; summis sessilibus, indivisis, minutis. Calathidiis 10-20 in paniculam racemosam v. cymosam laxam dispositis, amplis (expanso radio sesquipollicaribus); radio subvigintifloro, discum longe superante. Ligulis sublinearibus, obtusis. Pappo pluriseriali, corollas disci superante.

Radix speciminibus obviis desideratur. Caulis 1 1/2-2-pedalis, erectus (ex icone basi decumbens radicans), subflexuosus, virgatus, striatus, obtusangulus, ad medium usque v. et altius foliosus et indivisus, superne remote foliatus et plus minusve ramulosus, plerumque calathidio subsessili terminatus. Ramuli axillares, erecti, graciles, 2-v. 3-cephali (maciores præsertim superiores 1-cephali), plus minusve elongati, foliorum loco squamulis paucis sparsis subulatis instructi, nunc subfastigiati, nunc racemosi : summi corymboso-approximati. Folia herbacea, crassiuscula, sparsa, venosa; ab infimis confertis ad summa gradatim remotiora. Folia inferiora longe petiolata (adjecto petiolo lamina paulo breviore 5-8 pollices longa), profunde sinuato-pinnatifida, circumscriptione oblonga v. ovalia v. lanceolata; segmenta lateralia irregulariter obovata, v. trapezoidea, v. subcuneiformia, varie sinuato-v. inciso-dentata (dentibus modo rotundatis modo acutis) v. apice solum triloba; segmentum terminale nunc subrotundum v. rhombeo-subrotundum et 3-5-lobum, nunc irregulariter oblongum v. lanceolato-oblongum et inciso-v. repando-dentatum, segmentis lateralibus nunc minus nunc æquale v. majus. Petiolus crassus, semi-teres, immarginatus, basi dilatatus. Folia media 2-4 pollices-longa, sessilia, lanceolata, pinnatifida (laciniis plerumque angustis paucidentatis), basi *dilatata* cordato-auriculata. Folia superiora ramulis floridis multo breviora, pleraque lineari-v. oblongo-lanceolata, integerrima; summa ad squamulas minutas subulatas redacta. Panicula laxa, aphylla, ex speciminibus obviis ad summum e calathidiis circiter 20 composita. Calathidia speciosa, quasi pedunculata, erecta, depresso-hemisphærica, multiflora, longe radiata; bracteolis 3-7 minutis herbaceis adpressis subulatis anthodio brevioribus stipata, ramulis inferioribus gemina v. terna, superioribus solitaria. Anthodium 3 lineas altum, pelviforme, disco brevius, uniseriale, e squamis circiter 20 constans. Squamæ herbaceæ, adpressæ, æquales, subnaviculares, carinatæ, lineares, acutæ, muticæ, marginibus membranaceis imbricatis dorsoque albo-tomentosæ, sub lente binerviæ. Receptaculum orbiculare, glabrum, areolatum. Flores radiales 12-15, uniseriales, fœminei, ligulati, floribus disci duplo longiores. Flores disci regulares, tubulosi, hermaphroditi, *numerosi*. Corollæ flavæ, glaberrimæ. Corolla florum radialium 6-7 lineas longa; tubus filiformis, ligula sesquibrevior, anthodium paululo superans; limbus lineari-v. oblongo-ligulæformis, 1-1 1/2 lineam latus, obtusus, apice inæqualiter 3-v. 4-crenulatus, sub anthesi patens v. reflexus. Corolla florum disci 3 lineas longa, subinfundibuliformis; tubus filiformis, limbo subduplo brevior, basi ampliatus; limbus obconicus, quinquedentatus, deutibus deltoideis obtusis. Stamina et Pistillum generis. Ovarium glaberrimum. Pappus albus, nitens, plurimisetus, florum disci corollam paulo superans; setis capillaribus, subæqualibus, scabridis, sub lente creberrime denticulatis. Achenia non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

Armenia legit *Tournefort!*

Species ab affinibus ejusdem gregis (ex. gr. *S. Cineraria*), discrepans toto habitu, nempe : caule herbaceo ramulos floridos pedunculiformes oligocephalos (nec ramos foliosos polycephalos) edente; inflorescentia (potius *Senecionibus* e *Tephroseridum* sectione accedente) laxe cymosa v. subracemoso-paniculata; calathidiis multo parcioribus at ampliori bus et longius radiatis, anthodio pleiophyllo, nec non florum radialium ligula angustiore lineari-oblonga.

TAB. 399.

ZIETÈNIA ORIENTALIS, Gleditsch.

ZIETENIA, Gled., in *Act. Berol.*, 1766, p. 3. — Pers., *Syn.*, vol. 2, p. 124. — C. A. Mey., *Enum. Plant. Caucas.*, p. 94. — Stachys, sectio Zietenia (pro parte), Benth., in D. C. *Prodr.*, vol. 12, p. 486.

Genus ob calycem profunde quinquefidum ringentem cum *Stachyde* non confundendum.

ZIETENIA ORIENTALIS, Gled., l. c. — Pers., l. c. — C. A. Mey., l. c. — Hohenack., *Enum. Plant. Talych.*, p. 70.
Galeopsis armenia, Lavandulæ folio, calyce villosissimo, Herb. Tourn.!
Galeopsis orientalis, Lavandulæ folio, calyce villosissimo, Tourn., *Cor.*, p. 11.
Stachys lavandulæfolia, Vahl, *Symb.*, 1, p. 42. — Benth., in D. C., *Prodr.*, vol. 12, p. 489. — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 3, p. 419.
Sideritis calycantha, Bieberst., *Flor., Taur.-Caucas.*, vol. 3, p. 393. — Reichenb., *Ic. Crit.*, tab. 15. — Eichw., *Casp.-Caucas.*, p. 28.
Stachys orientalis, C. Koch, *Beitr.*, in *Linnæa*, vol. 21, p. 695.
Zietenia lavandulæfolia, Link. (Ex Steud. *Nomencl.*, ed. 2.)

Suffruticulus semi-pedalis v. humilior, dense cæspitosus, partibus herbaceis (saltem juvenilibus) plus minusve hirsutus simulque pube brevissima (oculo nudo inconspicua) glandulifera conspersus. Radix descendens, demum lignosa, corticata, pleiocephala, interdum crassitie pollicis. Caudices vetuli plus minusve conferti, 2-6 pollices longi, calamo anserino plerumque tenuiores, diffusi v. procumbentes v. ascendentes, tortuosi, irregulariter ramosi, lignosi, aphylli, partibus recentioribus foliorum vaginulis emarcidis obtecti, basi sæpe radicantes. Rami novelli in caudicis apicibus conferti (nunc oppositi, nunc absque certo ordine aggregati), v. etiam e radicis collo immediatim orti, erecti, v. ascendentes, graciles, virgati : alii florigeni (plerumque circiter a medio), annui (saltem basi solum frutescentes), 4-10 pollices longi (maciores etiam observantur 2-3-pollicares), obtuse tetragoni, substricti, basi confertissime foliosi, superne sensim remotius foliati, nunc subtomentoso-hirsutissimi, nunc laxius hirsuti, præter hirsutiem plerumque pube minuta glandulifera plus minusve copiosa conspersi v. imo canescentes, in parte florigena simplicissimi, e foliorum inferiorum axillis sæpissime ramulos steriles graciliores foliosissimos 1-3 pollices longos edentes; alii steriles, frutescentes, ramis floridis breviores, similes ramulis axillaribus at plerumque vegetiores. Folia herbacea, mollia, 1-v. 3-nervia, venis parallelis approximatis striata, nunc incano-v. argenteo-sericea, nunc (præsertim adultiora) viridia et laxius densiusve adpresso-pilosa v. hirsuta; floralia cæteris dissimilia. Folia ramorum floridorum inferiora lanceolata, v. lanceolato-oblonga, v. spathulata, remote dentata v. sæpius integerrima, quasi in petiolum plus minusve elongatum angustata, basibus cujusve paris in vaginulam 1-2 lineas longam concreta, 1-2 pollices longa, 3-4 lineas lata; infima spathulato-v. obovato-oblonga, minora, sæpe in planta florida jam emarcida. Folia ramorum sterilium et ramulorum axillarium conformia foliis inferioribus ramorum floridorum, at plerumque angustiora. Folia floralia sessilia, integerrima, basi vix aut ne vix angustata, haud concreta, inferiora oblonga v. oblongo-lanceolata v. elliptica, obtusa v. acuminulata, flores subæquantia; superiora gradatim breviora, ovato-oblonga, v. ovato-lanceolata, v. ovata, sæpe acuminata, interdum basi subcordata. Flores in spicum terminalem 2-7 pollices longam foliatam verticillatam nunc interruptam nunc densiusculam disposiți, brevissime pedicellati, in quavis axilla plerumque terno-fasciculati (interdum gemini v. solitarii, v. speciminibus vegetioribus quini). Pedicelli calyce multo breviores, hirsutissimi, crassiusculi; centrales ebracteati; laterales bracteola minuta subulata stipati. Calyx 6-9 lineas longus, herbaceus, profunde quinquefidus (interdum sexfidus), ringens, extus et fauce pilis mollibus elongatis albidis hirsutissimus, intus subincano-puberulus. Tubus obconicus v. campanulatus, 11-nervius, subrectus, fauce hians. Segmenta tubo subtriplo v. saltem duplo longiora, subæqualia, uninervia, plus minusve divaricata, corollam superantia, filiformi-subulata v. anguste lineari-lanceolata, setaceo-cuspidulata, quasi plumosa: 3 superiora suberecta, paululo longiora, 2 inferiora plus minusve declinata v. porrecta. Corolla 6-8 lineas longa (segmentis calycinis plus minusve superata), purpurea, ringens. Tubus obconicus, breve exsertus, rectus, extus puberulus, intus infra medium barbula transversa circulari laxiuscula instructus. Labia inæqualia, dissimilia. Labium superius rectum, erectum, breve, concavum, obovatum, obtusissimum, *integerrimum, extus incano-sericeum*. Labium inferius deflexum, amplum, 4-6 lineas latum, obovato-orbiculare, profunde trilobum, lateribus replicatum, supra glabrum; lobis rotundatis, margine imbricatis, lateralibus integerrimis medio emarginato multo minoribus. Stamina corollæ fauci inserta, fere æquilonga, labio superiore duplo breviora : superiora recta; inferiora parallele ascendentia, paululo longiora, demum deflexa. Filamenta filiformia, compressa, margine laxulosa. Antheræ minutæ, dithecæ, glabræ. Nectarium cupulare, carnosum, ovarii basin cingens. Ovarium glaberrimum, loculis obovoideis, trigonis, rugosis. Stylus filiformis, glaber, stamina paululo superans. Stigmata terminalia, brevia, sublinearia, obtusa. Nuculæ non suppedunt. (*Exam. s. sp.*)

Crescit in montibus Armeniæ (*Tournefort!* — *Aucher-Éloy*), Iberiæ et Albaniæ (*Wilhelms!* — *Hohenacker!* — *C. A. Meyer*), Hyrcaniæ (*Aucher-Éloy!* — *Kotschy!*), et Persiæ australis (*Aucher-Eloy!*), nec non Tauro (*Kotschy!* — *De Heldreich!*).

Veltheimia orientalis. Gleditsch.

D'après un dessin d'Aubriet, de la collection de M. Adr. de Jussieu.

Celtis Tournefortii Lam.

D'après un dessin d'Aubert de la collection des MM. Adr. de Jussieu

TAB. 400.

CELTIS TOURNEFORTII, Lam.

CELTIS, Tourn. — Spach, in *Ann. des Sciences Nat.*, 2e *série*, vol. 16, p. 35. — Id., *Hist. des Phan.*, vol. 11, p. 122. — Celtidis subgenus Euceltis, Planch., in *Ann. des Sciences Nat.*, 3e *série*, vol. 10, p. 263.

CELTIS TOURNEFORTII, Lam., *Enc.*, vol. 4, p. 138. (Ex synon. Tourn.) — Desfont.! *Cat. Hort. Par.*, et *Hist. des Arb.* — Bieberst., *Flor. Taur.-Caucas.*, vol. 2, p. 448, et vol. 3, p. 644. — C. A. Mey., *Enum. Plant. Caucas.*, p. 46. — Hohenack., *Enum. Plant. Talysch.*, p. 31. — Ledeb., *Flor. Ross.*, vol. 3, p. 633.

Celtis armena minor, foliis minoribus et crassioribus, fructu flavo, Herb. Tourn.!

Celtis orientalis minor, foliis minoribus et crassioribus, fructu flavo, Tourn., *Cor.*, p. 42. Id., *Itin.*, vol. 2, p. 425, descr. cum icone (magn. reducta).

Celtis orientalis, Mill., *Dict.* (non Linn.). — Pall., *Ind. Taur.* (Ex Ledeb.).

Celtis taurica, Stev.! in Herb. Mus. Par.

Celtis australis, Hohenack. (Non Linn.), *Enum. Elisabethp.*, p. 226 (ex ipso).

Celtis caucasica, Hohenack.! *Pl. exs Georgiæ caucas.* (Non Willd.)

Celtis Tournefortii lævis, Spach, in *Ann. des Sc. Nat.* 2e *sér.*, vol. 16, p. 39. — Id., *Hist. des Phan.*, vol. 11, p. 129.

Celtis glabrata, Planch., in *Ann. des Sc. Nat.*, 3e *sér.*, vol. 10, p. 285.

Arbor ex Tournefortio statura *Pruni domesticæ*. — Gemmæ acutæ v. obtusæ, glabræ, minutæ, conico-ovoideæ. Ramuli annotini angulosi, cortice lævigato castaneo. Ramuli novelli horizontales v. parum reclinati, rigidi quamvis graciles, divaricati, flexuosi, juveniles tum glaberrimi v. parce puberuli citoque glabrati; fructiferi 2-5 pollices longi. Folia juvenilia laxe scabro-puberula, nox autem glaberrima. Folia adulta crassa, subcoriacea, supra rugosa lucida (in sicco glauco-viridia), subtus opaca (in sicco nunc flavo-virentia nunc subconcoloria), penninervia (nervis albidis, supra impressis, subtus prominentibus, lateralibus divergentibus filiformibus nervo medio tenuioribus), reticulata, breve petiolata, e basi plus minusve inæquali nunc cordata nunc semi-cordata nunc rotundata nunc cuneato-acutata oblique ovata v. ovato-oblonga (in speciminibus tauricis Steveni et in ibericis Hohenackeri pleraque rhombeo-ovata), breve cuspidato-acuminata v. etiam vix acutata, crenato-v. serrato-dentata (dentibus plus minusve inæqualibus, plerumque cuspidulatis, cuspide demum incurva), haud raro latere altero a basi ad 1/3 v. imo ad *medium* usque integerrima. Folia ramulorum fructiferorum 1-2 pollices longa et plerumque fere totidem lata. Stipulæ ramulorum floridorum obovatæ, obtusæ, dense ciliolatæ, petiolo longiores, fugaces. Pedunculi sub anthesi tenuiter filiformes, flaccidi. Pedunculi fructiferi 3-6 lineas longi (plerumque petiolo subduplo longiores), deflexi, stricti, rigidi, filiformes, solitarii v. raro gemini. Ovarium ovoideum, glaberrimum, basi umbilicatum, apice in collum crassum breve attenuatum. Drupa volumine pisi majoris, flava, pyriformis, apice nunc obsolete umbonata nunc umbilicata. Pyrena subglobosa, acutiuscule quadricarinulata, nunc per totam superficiem obiter et laxe rugulosa, nunc nonnisi infra mediùm laxius rugulosa et supra medium lævigata, nunc fere omnino lævigata. Semen generis. (*Exam. s.* sp.)

Crescit Armenia (inter urbes *Tokat* et *Angora*: *Tournefort!*), Iberia (*Hohenacker!*), Albania (*Bieberstein.* — *C. A. Meyer.* — *Hohenacker*), Media (*Kotschy!* Pl. exs. Kurdistan., n° 393), et Tauria (*Pallas.* — *Bieberstein.* — *Steven!*).

Celtis Tournefortii aspera, Spach (in *Ann. des Sc. Nat.*, 2e *série*, vol. 16, p. 39, et *Hist. des Phan.*, vol. 11, p. 129. — *Celtis aspera*, Audib.), forsan hybrida est proles hortensis *Celtidis Tournefortii* genuinæ.

Celtis caucasica, Willd. (*Celtis Tournefortii*, Hohenack., Pl. exs. Georgiæ Caucas. 1831! Id., in Kotschyi Pl. exs. Persiæ bor. sub. n^is^ 126, 633 et 681! — *Celtis caucasica* Kotschy, Pl. exs. Pers. austr., n° 512! — *Aucher-Eloy!* Pl. exs. n° 5323, in Herb. Mus. Par.) revera distincta videtur a *Celtide Tournefortii* foliis longe cuspidato-acuminatis, profunde serratis, basi nunquam cordatis, subtus ad nervos et venas puberulis (imo speciminibus fructiferis), nec non drupæ nucleo rugosissimo.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES ESPÈCES FIGURÉES DANS LE TOME QUATRIÈME.

	Page.	Planche.
Ægilops biconnis, Jaubert et Spach	10	309
— caudata, Linn.	15	312
— comosa, Sibth.	19	314
— cylindrica, Host	14	311
— loliacea, Jaubert et Spach	23	317
— macrura, Jaubert et Spach	21	315
— platyathera, Jaubert et Spach.	17	313
— speltoides, Tausch	22	316
— squarrosa, Linn.	12	310
Arneria hispidissima, D. C.	100	363
Arthratherum calœptilum, Jaubert et Spach.	54	336
— ciliatum, Jaubert et Spach.	50	334
— hirtiglume, Jaubert et Spach.	52	335
— obtusum, Jaubert et Spach.	58	338
— pogonopterum, Jaubert et Spach.	56	337
Bongardia Chrysogonum, Spach.	141	398
Botryanthus Sauli, Jaubert et Spach.	44	329
Calamagrostis holciformis, Jaubert et Spach.	61	340
Campanula heterophylla, Linn.	135	391
— saxatilis, Linn.	136	392
Celtis Tournefortii, Lam.	145	400
Chloris macrantha, Jaubert et Spach.	42	328
— villosa, Pers.	40	327
Convolvulus acanthocladus, Boiss.	104	367
— brevispinus, Jaubert et Spach.	106	369
— genistoides, Jaubert et Spach.	107	370
— lasiophlœus, Jaubert et Spach.	105	368
Crithopsis brachitricha, Jaubert et Spach.	30	321
Crypsis pygmæa, Jaubert et Spach.	8	307
Danthonia cachemyriana, Jaubert et Spach.	46	331
Daphne buxifolia, Vahl.	7	306
— glomerata, Lam.	3	301
— gnidioides, Jaubert et Spach.	4	304
— oleoides, Linn. (*Var. puberula.*)	5	305
Dianthus frutescens, Linn.	140	395
Eragrostis arabica, Jaubert et Spach.	31	322
Ermopyrum orientale, Ledeb.	26	319
— squarrosum, Jaubert et Spach.	28	320
Eurtops arabicus, Hochst.	88	355-356
Felicia Schimperi, Hochst.	86	354
Heliotropium longiflorum, Hochst. et Steud.	96	360
— — var. lophocarpa, Jaubert et Spach.	97	361
— thymoides, Jaubert et Spach.	98	362
Heteranthelium piliferum, Hochst.	24	318
Lasiocoryne arabica, Jaubert et Spach.	126	383-384
Lavandula pubescens, Decaisne.	113	375
— santolinæfolia, Jaubert et Spach.	111	373-374
Leucas glaberrima, Jaubert et Spach.	131	387
Leucas glabrata, R. Br.	128	385
— trachyphylla, Jaubert et Spach.	130	386
Mattia Aucheri, D. C.	102	365
Mattia leptophylla, D. C. fil.	101	364
Melanocenchris Jacquemontii, Jaub. et Spach.	36	325
— Perrottetii, Jaub. et Spach.	38	326
Omphalodes Lucilæ, Boiss.	103	366
Othonnopsis angustifolia, Jaubert et Spach.	90	357
Otostegia arabica, Jaubert et Spach.	121	380
— Aucheri, Boiss.	124	382
— Bentamiana, Jaubert et Spach.	119	379
— microphylla, Boiss.	123	381
— moluccoides, Jaubert et Spach.	117	378
Pappophorum Aucheri, Jaubert et Spach.	32	323
— brachystachyum, Jaub. et Spach.	34	324
Pegolettia senegalensis, Jaubert et Spach.	62	341
Pentanema divaricatum, H. Cass.	81	350
— pulicariæforme, Jaubert et Spach.	83	351
Phalaris cryptoides, D'Urv.	9	308
Psiadia arabica, Jaubert et Spach.	85	352-353
Pulicaria Aucheri, Jaubert et Spach.	73	346
— glaucescens, Jaubert et Spach.	79	349
— glutinosa, Jaubert et Spach.	77	348
— grandidentata, Jaubert et Spach.	71	345
— indica, Jaubert et Spach.	67	343
— orientalis, Jaubert et Spach.	65	342
— persica, Jaubert et Spach.	75	347
— petiolaris, Jaubert et Spach.	69	344
Reinanthus orientalis, Linn.	139	394
— Tournefortii, Jaubert et Spach.	137	393
Scutellaria arabica, Jaubert et Spach.	114	376
— glechomoides, Boiss.	116	377
Sedoseba Botteæ, Jaubert et Spach.	108	371
— secundiflora, Jaubert et Spach.	110	372
Senecio armenius, Jaubert et Spach.	143	398
Sophora Jaubertii, Spach.	45	330
Stæhelina frutescens, Linn.	142	397
Statice graca, Poir.	133	389
— prolifera, D'Urv.	134	390
— Tournefortii, Jaubert et Spach.	132	388
Stellera Lessertii, C. A. Mey.	1	301
— stachyoides, Schreuck.	2	302
Stipa Jacquemontii, Jaubert et Spach.	60	339
Tripogon capillatus, Jaubert et Spach.	47	332
— festucoides, Jaubert et Spach.	49	333
Vernonia atriplicifolia, Jaubert et Spach.	94	359
— Botteæ, Jaubert et Spach.	92	358
Zietenia orientalis, Gleditsch.	144	399

FIN DE LA TABLE DU TOME QUATRIÈME.

00054782

Digitized with financial assistance from
Observer Research Foundation
on 17 May, 2019